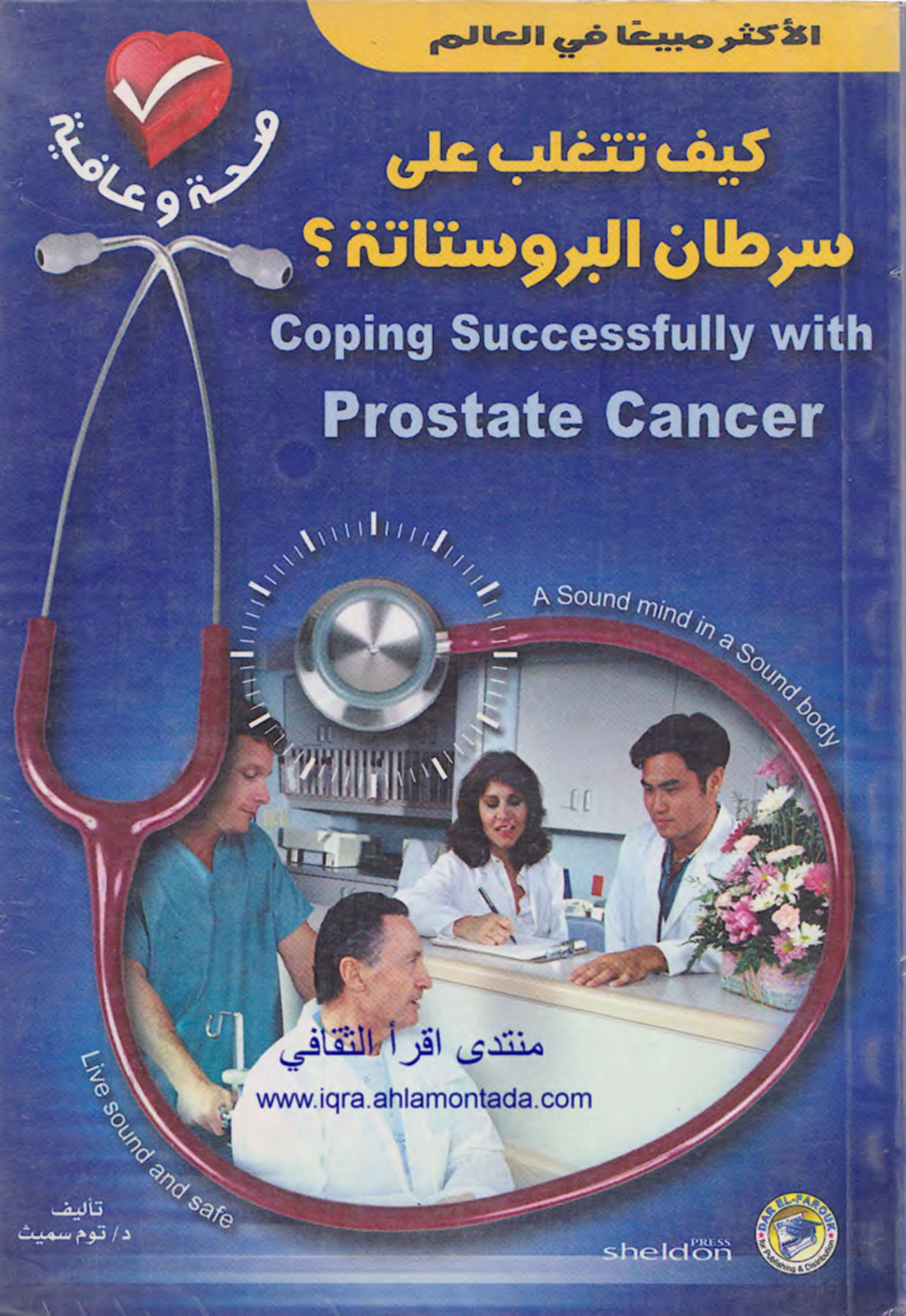
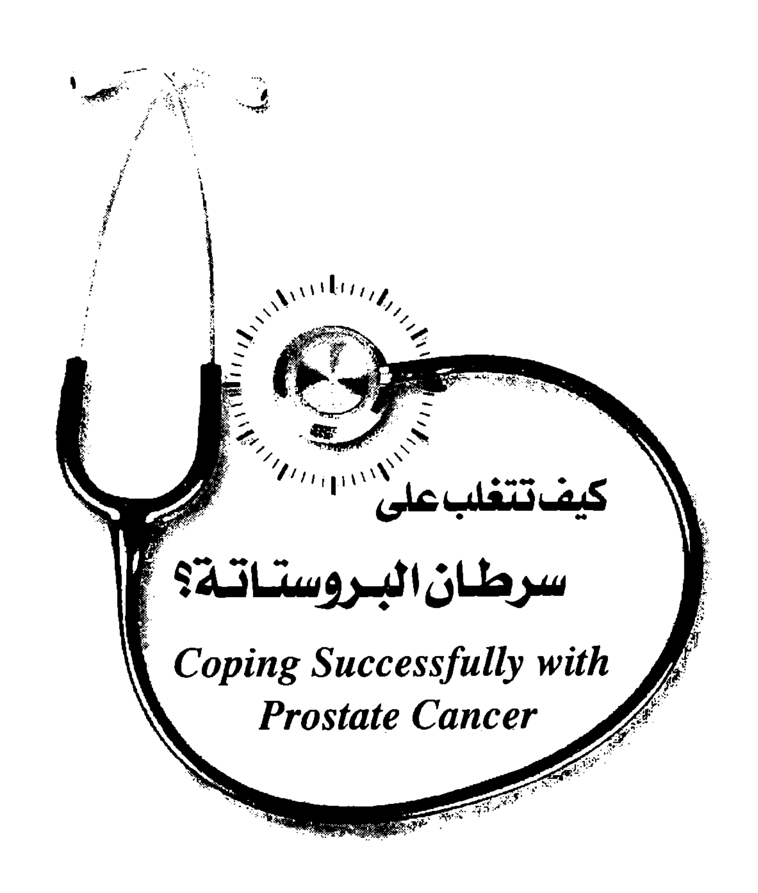

الأكثر مبيعًا في العالم
صحة وعافية
كيف تتغلب على
سرطان البروستاتة؟
Coping Successfully with
Prostate Cancer
A Sound mind in a Sound body
Live sound and safe
منتدى اقرأ الثقافي
www.iqra.ahlamontada.com
تأليف
د/ توم سميث
sheldon PRESS
DAR EL-FAROUK


كيف تتغلب على
سرطان البـروستـاتـة؟
Coping Successfully with
Prostate Cancer

الناشر: دار الفاروق للنشر والتوزيع

الحائزة على الجوائز الآتية

جائزة أفضل ناشر للأطفال والناشئة في مصر لعام ٢٠٠٢

جائزة أفضل ناشر مدرسي في مصر لعام ٢٠٠٢

جائزة أفضل ناشر للترجمة من وإلى اللغة العربية في مصر لعام ٢٠٠٣

جائزة الإبداع في مصر لعام ٢٠٠٢ (الجائزة الذهبية)

جائزة أفضل ناشر علمي وجامعي في مصر لعام ٢٠٠١

جائزة أفضل ناشر علمي وجامعي في مصر لعام ٢٠٠٠

المركز الرابع كأفضل دار نشر على مستوى العالم في مجال الترجمة في معرض فرانكفورت عام ٢٠٠٠

فرع وسط لسبلد: ٣ شارع منصور – لسمبتديان – متفرع من شارع مجلس اسشعب محطة مترو سعد زغلول – اسقاهرة – مصر.

تليفون : ٧٩٥٢٠٢٢ (٠٠٢٠٢) - ٧٩٤٢٢٠٣ (٠٠٢٠٢)

فاكس : ٧٩٤٣٦٤٣ (٠٠٢٠٢)

فرع لسدقي: ١٢ شارع لسدقي لسور لسسابع – إتجاه اسجامعة مَنْزَل كوبرى اسدقي – جيزة مصر

تليفون : ٣٣٨٠٤٧٣ (٠٠٢٠٢) – ٧٦٢٢٨٣٠ (٠٠٢٠٢)

٧٦٢٢٨٣١ (٠٠٢٠٢) – ٧٦٢٢٨٣٢ (٠٠٢٠٢)

فاكس : ٣٣٨٢٠٧٤ (٠٠٢٠٢)

العنوان الإليكتروني:

www.darelfarouk.com.eg

الناشر الأجنبي: شيلدون برس

تأليف

د. توم سميث

إعداد

قسم الترجمة بدار الفاروق

تحـــذيـــر

الطبعة العربية الأولى ٢٠٠٥

الطبعة الأجنبية ٢٠٠٢

عدد الصفحات ١٩٦ صفحة

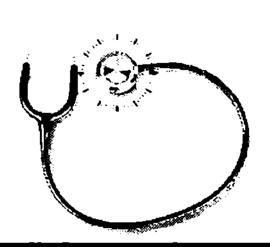
رقم الإيداع ٢١٣٧١ لسنة ٢٠٠٤

الترقيم الدولي: 977-345-889-X



كيف تتغلب على
سرطان البروستاتة؟

Coping Successfully with Prostate Cancer



لمزيد من المعلومات عن دار الفاروق للنشر والتوزيع واصداراتها المختلفة ومعرفة أحدث إصداراتها، تفضل بزيارة موقعنا على الإنترنت:

www.darelfarouk.com.eg

لطلب الشراء عبر الإنترنت، أرسل رسالة اليكترونية إلى:

marketing@darelfarouk.com.eg

أو تفضل بزيارة:

http://darelfarouk.sindbadmall.com

المحتويات

المقدمة

من ذا الذي يرغب في قراءة كتاب عن سرطان البروستاتة؟ للوهلة الأولى ستعتقد أن عددًا محدودًا جدًا من الناس سوف يفعلون. يندرج تحت هذه الفئة الرجال المصابون بهذا المرض وزوجاتهم. بالإضافة إلى ذلك، سوف تكون قراءة هذا الكتاب أيضًا من بين اهتمامات أقارب من تم تشخيص هذا المرض لديهم؛ حيث سيفكرون أنهم ربما يمرون كذلك بهذه التجربة. بيد أنه من المجموعات التي يستهدفها الكتاب أيضًا الرجال الذين واجهوا في الماضي تلك المشكلة الغريبة الخاصة بوجود صعوبات في التبول والذين ربما يتساءلون عن مستقبلهم، بل ويشعرون بالخوف بشأنه.

يهدف هذا الكتاب إلى مساعدة كل هؤلاء الأشخاص، ولكنه يستهدف نطاقًا من القراء يزيد اتساعه عن هذه المجموعات المحدودة. لقد وُضع هذا الكتاب لكل من يهتم بالتمتع بحياة صحية في مرحلة الشيخوخة، بغض النظر عما إذا كان يخاف بصفة خاصة من الإصابة بمرض سرطان البروستاتة أم لا. وهناك العديد من الأسباب وراء ذلك. ويتمثل السبب الأكثر أهميةً من بين هذه الأسباب في حقيقة أن سرطان البروستاتة كان، وحتى وقت قريب، "الوباء المجهول" بالنسبة لنا. في حين أن أمراض سرطان الثدي والرئة والأمعاء كانت ولا تزال مثار اهتمام الصحف. ويحدث الأمر نفسه عند ابتكار دواء جديد لهذه الأنواع من السرطان، في حين أن الأنباء الطبية الواردة من معاهد الأبحاث والمستشفيات عن سرطان البروستاتة نادرًا ما تجتذب اهتمام محرري الصحف.

لقد كان ذلك في جزء منه نتيجةً للجهل بغدة البروستاتة وأهميتها. ذلك الجهل الذي لا تقل درجته حتى بين الكثير من الرجال العاملين في

حقل الإعلام الذين يكتبون وينشرون أمورًا تتعلق بالصحة. وينطبق ذلك بالطبع على بقية فئات المجتمع.

إن هذا الأمر لمحزن؛ لأنه في البلاد التي تبذل فيها مجهودات جبارة لتعليم العامة بشأن سرطان البروستاتة، هناك أدلة على أن حالات الوفاة الناتجة عن المرض في تناقص. فالوباء المجهول لم يعد كذلك في الولايات المتحدة. ذلك لأن زيادة معرفة العامة بسرطان البروستاتة في هذه البلاد قد أدى إلى التشخيص المبكر ومن ثم العلاج المبكر وإدراك نسبة أكبر من النجاح في العلاج. عند الربط بين هذه الأنباء الطيبة وطرق العلاج الأحدث التي تعالج أو تريح مريض سرطان البروستاتة على المدى البعيد، سيتضح أنه من الممكن التغلب على هذا المرض. فقد أوضحت جمعية السرطان الأمريكية، بناءً على أرقام من المعهد القومي للسرطان في الولايات المتحدة، أنه منذ بدايات التسعينيات من القرن العشرين، قلت نسبة الوفيات بسبب سرطان البروستاتة بنسبة ٧ بالمائة.

تجدر الإشارة إلى أن هذا النقص المحمود في عدد الوفيات بسبب سرطان البروستاتة لم يكن بسبب نقص عدد الحالات. على النقيض من ذلك، فقد كان عدد حالات الإصابة بسرطان البروستاتة في ازدياد مستمر على مستوى الدول المتقدمة، بما في ذلك الولايات المتحدة. وقد استمرت هذه الزيادة بل إنها أصبحت أسرع بسبب زيادة نسبة الرجال كبار السن في كل دولة. ففي بداية عقد التسعينيات من القرن العشرين، تنبأ الأطباء بزيادة في أعداد الرجال الذين يزيد عمرهم عن ٦٠ سنة في العديد من الدول بحلول عام ٢٠٢٠. وقد كانت الزيادة المتوقعة في المملكة المتحدة من بين أقل النسب؛ حيث بلغت ٦٠ بالمائة. وقد كانت نسب زيادة هذه الفئة من الرجال في كل من الولايات المتحدة واليابان

وكندا ١٢٠ و١٦٠ و٢١٠ بالمائة على التوالي. وعند كتابة هذا الكتاب في عام ٢٠٠١، فقد ثبتت دقة هذه النسب حتى الآن.

ولكن ما العلاقة التي تربط بين هذه الزيادة في عدد السكان وبين الإصابة بمرض سرطان البروستاتة؟ تتمثل الإجابة عن هذا السؤال في أن مخاطر إصابة الرجال بهذا النوع من السرطان - أكثر من أي نوع آخر - تزيد بسرعة كبيرة عندما يتقدمون في العمر. ولا يعني ذلك أن كل من أصيب بهذا المرض قد بلغ من الكبر عتياً بحيث لا يكون هناك فائدة ترجى من علاجه. فالواقع بعيد كل البعد عن ذلك. بصفة عامة، تزيد مخاطر الإصابة بسرطان البروستاتة بداية من سن ٥٠ إلى ٥٤ سنة؛ حيث يبلغ معدل الوفاة بسبب هذا المرض ٨ من كل ١٠٠٠ رجل من الرجال الذين يندرجون تحت هذه الفئة العمرية. ويزيد الرقم إلى ٢٣ رجل من كل ١٠٠٠ بين سن ٥٥ و٥٩ سنة كما يصل إلى ٦٨ بين ٦٠ و٦٤ سنة وإلى ١٤٠ بين ٦٥ و٦٩ سنة وإلى ٢٦٠ بين ٧٠ و٧٤ سنة. ويجعل ذلك هذا النوع السبب الثالث للوفاة المبكرة بسبب السرطان من بين أنواع السرطان الأخرى - بعد سرطان الثدي لدى النساء وسرطان الرئة الذي يصيب الجنسين على حد سواء.

بناءً على كل ذلك، فإن من الأهداف الرئيسية لهذا الكتاب المساعدة في تقليل هذه الأرقام. ولعل أفضل الطرق للوصول إلى ذلك تكون من خلال إقناع عدد أكبر من الرجال للبحث عن التشخيص المبكر لأي أعراض بسيطة تتعلق بالتبول. فعلى الرغم من أن نسبةً محدودةً جداً من هذه الأعراض تكون بسبب سرطان البروستاتة، فإنه من الأهمية بمكان التعرف على هذه الأعراض وتمييزها من بين الأعراض المشابهة

الأخرى. يرجع ذلك إلى أنه كلما تم التبكير بتشخيص سرطان البروستاتة، زادت احتمالات الشفاء التام من هذا المرض. تجدر الإشارة إلى أن حوالي نصف حالات سرطان البروستاتة التي يتم تشخيصها في الوقت الحالي يكون الورم قد انتشر بالفعل خارج حدود غدة البروستاتة قبل التشخيص. هكذا، فإنه لا يمكن التخلص بشكل كامل من السرطان في هذه المرحلة. ويتم من خلال هذا الكتاب ذكر العديد من طرق العلاج الجديدة لهذه المرحلة من السرطان والتي تؤدي إلى حياة أطول وأعراض أخف، ولكن لا يزال هناك سنوات من العمل للوصول إلى علاج لهذه المرحلة من السرطان. هكذا، فسوف يكون من الأفضل بكثير التعرف على سرطان البروستاتة بشكل مبكر في مرحلة يكون فيها العلاج ممكنًا. ولا بد من القول هنا إن نموذج تطور معظم الأورام السرطانية في البروستاتة والذي يحدث ببطء وبشكل متوقع، يجعل من الممكن علاج هذا المرض لدى غالبية الرجال الذين يتم تشخيص المرض لديهم في مراحل مبكرة.

مع ذلك، فإن هناك مجموعةً أخرى من الرجال الذين يمكن تشخيص سرطان البروستاتة لديهم في مرحلة مبكرة عندما لا تظهر لديهم أي أعراض بالمرة. ونعني بهذه الفئة الرجال الذين تكون لديهم نسبة أعلى من احتمالات الإصابة بهذا المرض وذلك لأسباب وراثية. على سبيل المثال، عندما يكون هناك أب أو أخ أو عم أصيب بالمرض في سن أصغر من المعتاد، ولنقل مثلا في العقد الخامس من العمر. عند النظر إلى شجرة العائلة، ربما يتضح أنه كان هناك رجال آخرون ماتوا في سن مبكرة بسبب سرطان البروستاتة. عندئذ، فإنه يكون هناك سبب قوي للخضوع للفحوص لتشخيص أمراض البروستاتة، وذلك عن طريق فحص الدم. تجدر الإشارة إلى أن الفحوص التي تجرى للتعرف على

مرض سرطان البروستاتة في مرحلة مبكرة في تحسن سريع، وقد تم تخصيص فصل من هذا الكتاب للحديث عن هذه الفحوص.

مع ذلك، فإنه من المثير للجدل الحديث عن خضوع العامة من الناس، الذين ليس لهم تاريخ مع هذا المرض في العائلة ولا تظهر لديهم أي أعراض، للفحوص للاكتشاف المبكر لسرطان البروستاتة. وذلك حيث يقال إن الكثير من الأورام السرطانية البسيطة في البروستاتة التي يتم التعرف عليها من خلال الفحص لن تتطور على الإطلاق في حياة الإنسان إلى درجة ظهور الأعراض، ناهيك عن الوفاة، بسبب المرض نفسه. من ثمّ، فإن تشخيص هذه الأنواع من السرطان سوف يكون ذا جوانبَ سلبية؛ حيث سيضيف إلى حياة الأشخاص توترًا وخوفًا غير ضروريين. على ذلك، فإن الجزء من هذا الكتاب الذي يتم من خلاله التطرق لموضوع الفحوص يلقي الضوء أيضًا على طرق يمكن من خلالها التمييز بين الأنواع من السرطان التي تحتاج إلى علاج وتلك التي يمكن التغاضي عنها. حري بالقول أننا، نحن الأطباء، لا نزال في مرحلة متأخرة على طريق التعرف على هذا الفارق الحيوي بين النوعين، ولكننا في تقدم.

من أجل ذلك، فقد تم تخصيص الجزء الأول من الكتاب لتشخيص سرطان البروستاتة. هكذا، يستهدف هذا الجزء الرجال الذين سمعوا عن المرض ويريدون الحصول على معلومات عنه – وعليه، سوف يهتم به أي رجل في مرحلة منتصف العمر وما بعدها. ويتناول الجزء الثاني علاج سرطان البروستاتة. على ذلك، فإن معظم القراء سوف يكونون من الرجال الذين اضطروا إلى مواجهة التشخيص علاوةً على زوجاتهم والمهتمين من أقاربهم وأصدقائهم.

وهنا تبدأ الأنباء الطيبة. فحتى يومنا هذا، ونحن في القرن الحادي والعشرين، لا تزال كملة "سرطان" ترتبط بصفة عامة بالموت المحقق. يتم من خلال الجزء الخاص بالعلاج في الكتاب تبديد هذه الفكرة تمامًا. لا بد من أن يكون هناك تفاؤل على كل الجبهات لدى الرجال الذين يشنون حربًا على هذا المرض. فقد توصل الجراحون إلى طرق أفضل لاستئصال غدد البروستاتة المصابة بالمرض، مع الحفاظ على بقاء العملية الجنسية في شكلها الطبيعي (وهو أمر لم يكن متوفرًا في الماضي). علاوةً على ذلك، فقد توصل الأطباء إلى عقاقير أفضل لإبطاء بل وحتى إيقاف انتشار المرض. وهناك تفاؤل كبير حول المستقبل، ولا سيما مع تعاظم المعرفة بالآليات التي تبدأ الأورام السرطانية من خلالها في الظهور والانتشار في الجسم. كما أن المتخصصين في علم الأحياء الجزيئية وعلم الهندسة الوراثية يربطون بين العلمين للتوصل إلى طرق لعكس أسباب الإصابة بسرطان البروستاتة، وسوف يتوصلون في النهاية إلى تحقيق مأربهم.

من الجدير بالذكر أن التفاصيل الخاصة بالهندسة الوراثية وعلم الأحياء الجزيئية فيما يتعلق بسرطان البروستاتة خارج نطاق تركيز هذا الكتاب. ولكن الكتاب لن يكتمل دون ذكر نبذة عما يحدث في هذين المجالين؛ وذلك لأنهما يعطيان أملاً في المستقبل. على ذلك، سوف يكون الفصل الذي يتطرق لهاتين الجزئيتين ملؤه التفاؤل.

يستطيع الرجال المصابون بسرطان البروستاتة أن يزاولوا أنشطتهم الحياتية بنجاح وسعادة. وهذه هي الرسالة الشاملة التي ينطوي عليها الكتاب. لذا، ينبغي أن يقرأ هذا الكتاب كل من يعاني من هذا المرض أو من يعاني منه زوجها أو من كان له صديق أو قريب

ينطبق عليه ذلك. فالهدف من الكتاب الدعم وتخفيف الحمل، وليس التسبب في الشعور بالاكتئاب.

لا بد هنا أيضًا من القول إني استعنت بالعديد من الأطباء الذين من دونهم ما كان هذا الكتاب ليخرج إلى النور. وقد كان من هؤلاء الأطباء من عملت معه لسنوات كما كان هناك من أرشدني ووجه اهتمامي نحو هذا المرض. وقد استعنت أيضًا بالخبرة الشخصية للكثير من الأطباء الناتجة عن البحث وطرق العلاج المتخصصة الذين هم خبراء فيها. كما رجعت أيضًا إلى العديد من المراجع المتخصصة في هذا الشأن وقرأت العديد من الكتب. وهذا الكتاب يمثل محاولةً متواضعة لإلقاء الضوء على ما لم يتم شرحه بالتفصيل في موضوع سرطان البروستاتة. على ذلك، فإن أي قارئ، سواء أكان متخصصًا في الطب أم لا، يرغب في الحصول على مزيد من المعلومات عن سرطان البروستاتة يمكنه الرجوع إلى المراجع المتخصصة. وآمل هنا أن يفي الكتاب الذي بين أيديكم بكل متطلبات جميع المهتمين بهذا الموضوع.

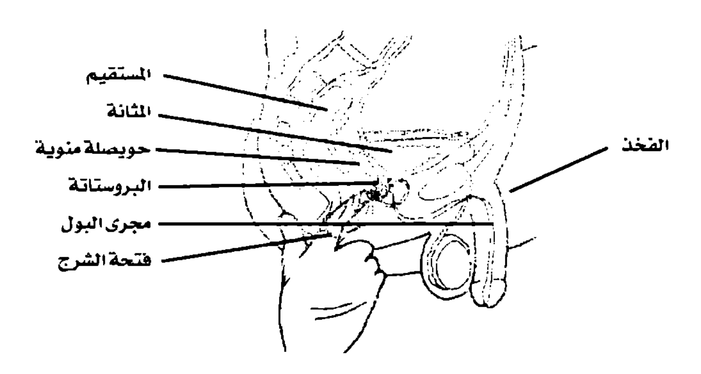
الفصل الأول
الوضع الطبيعي لغدة البروستاتة

نود أولاً التعريف بغدة البروستاتة. لقد تم اشتقاق المعنى المقابل لهذا المصطلح في اللغة الإنجليزية (Prostate) من اليونانية القديمة حيث كان المصطلح يعني "إلى الأمام من". وكما يقول المؤرخون الطبيون، فقد كان هيروفيلوس (Herophilus) – وهو أحد اليونانيين الذين عاشوا في الإسكندرية حوالي عام ٣٣٥ قبل الميلاد – أول من استخدم هذا المصطلح. وقد حاد هيروفيلوس عن الواقع قليلاً من وجهة النظر التشريحية؛ وذلك لأن البروستاتة توجد تحت المثانة وليس إلى الأمام منها. ولكن يمكن التغاضي عن هذا الخطأ البسيط؛ حيث لم يضف الأطباء شيئًا إلى ما ذكره عن هذه الغدة في الأعوام الألفين التالية له.

ولكن ما الدور الذي تقوم به غدة البروستاتة في الجسم؟ أولاً، تعد غدة البروستاتة مسئولةً عن تكوين معظم السائل الذي يُكوِّن السائل المنوي. تجدر الإشارة إلى أن الخصيتين تكونان الحيوانات المنوية التي تنتقل بعد ذلك عبر أنابيب لأعلى من خلال منطقة العانة إلى منطقة البطن؛ حيث تتجمع في الحويصلات المنوية وهي عبارة عن "أكياس" توجد فوق غدة البروستاتة مباشرةً. وفي أثناء عملية القذف، تختلط الحيوانات المنوية مع كمية أكبر من السائل من غدة البروستاتة لتكوين السائل المنوي.

بناءً على ذلك، فإنه حتى تقوم غدة البروستاتة بدورها بشكل طبيعي، لا بد من أن تكون مكونة من نوعين من الأنسجة الأساسية. وهذان النوعان هما الغدد والقنوات التي تكون وتنقل السائل من ناحية، والألياف العضلية التي توفر القوة لدفع السائل خارج البروستاتة إلى مجرى البول - أي الأنبوب الذي يخرج من المثانة إلى القضيب والذي لا بد من أن يسيل السائل المنوي من خلاله في أثناء هزة الجماع.

من أجل ذلك، فإن غدة البروستاتة تحيط بالجزء السفلي من المثانة؛ حيث تلتف حول مجرى البول. وتشبه غدة البروستاتة في حجمها وقوامها برتقالة صغيرة (أي مثل ثمرة يوسفي)، كما توجد اثنتان من الحويصلات المنوية أعلاها وبجوارها. كما تتصل القنوات الموجودة داخل البروستاتة بفتحة في مجرى البول، كما هو موضح في الشكل (١-١). وفوق البروستاتة يوجد الجزء السفلي من المثانة والذي توجد داخل جدرانه ألياف عضلية وعصبية حساسة جداً لضغط البول الموجود داخل المثانة. كما يوجد حول جانب البروستاتة شبكة (يمثل المصطلح الطبي لها "ضفيرة") من الأعصاب التي تعمل على التحكم في وتنسيق تدفق البول من المثانة علاوةً على الانتصاب والقذف.



الشكل (١-١): غدة البروستاتة وعلاقتها بالمثانة والضفيرة العصبية

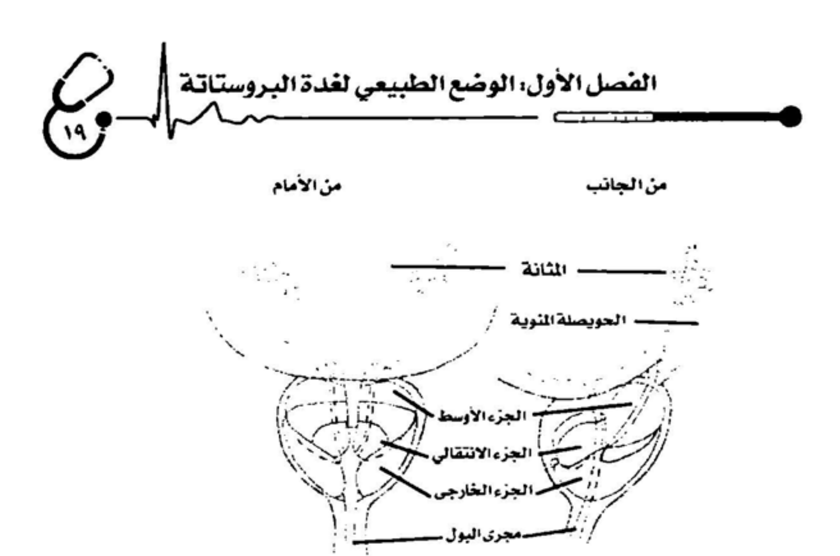
بصفة عامة، من الأهمية بمكان أن يتم وضع هذه الحقائق التشريحية في الاعتبار عند محاولة فهم أسباب ظهور هذه الأعراض المختلفة نتيجة للمشكلات الخاصة بالبروستاتة. على سبيل المثال، عندما يزيد حجم غدة البروستاتة لأي سبب، فإن ذلك قد يؤدي إلى الضغط على مجرى البول. من الطبيعي أن يزيد ذلك من صعوبة خروج البول. ذلك لأنه في هذه الحالة يمر البول من خلال أنبوب أضيق، ومن ثم أنت في حاجة إلى قدر أكبر من القوة لدفع البول للخارج، ومن الممكن أن يكون تدفق البول أبطأ وقد يكون الحفاظ على استمرار التدفق أصعب.

من ناحية أخرى، إذا ما زاد حجم البروستاتة لأعلى، فإن ذلك ربما يؤدي إلى الضغط على الجزء السفلي من المثانة. وقد يؤثر ذلك سلبًا على التحكم في المثانة، ولذا فإنك ربما تشعر برغبة في التبول تزيد عن المعدلات العادية (التكرار) أو ربما تكون الحاجة إلى التبول أقوى وأشد ضغطًا من الأحوال العادية (الإلحاح) أو ربما تشعر بأنه لا يتم تفريغ المثانة تمامًا عند التبول.

أما إذا ما زاد حجم البروستاتة في اتجاهات أخرى، فإن مرض البروستاتة ربما يؤثر سلبًا على الضفيرة العصبية حولها ما ينتج عنه الضعف الجنسي أو التأثير على عملية القذف. ربما يؤدي ذلك إلى القضاء على الشعور بعملية الجنس في منطقة القضيب. بالإضافة إلى ذلك، فإن وجود المرض داخل غدة البروستاتة قد يؤدي إلى نزيف داخلي في العضو مما يجعل الدم يظهر في السائل المنوي الذي يتم قذفه.

بطبيعة الحال، هناك أسباب أخرى غير سرطان المثانة لكل هذه الأعراض، ولكن أيًا من هذه الأسباب ينبغي أن ينبه الرجال إلى احتمال وجود هذا المرض. وسوف يتم التطرق بالشرح لكيفية تمييز الأطباء لهذه الأعراض في الفصل الخامس.

من الأمور المهمة أيضًا لفهم طبيعة غدة البروستاتة والمشاكل التي قد تواجهها التعرف على البنية الداخلية لها. من الجدير بالقضيب هنا أن معرفتنا الحالية بتكوين البروستاتة تعتمد على عمل الدكتور جي إي ماكنيل (J. E. McNeal)، الذي كان أول من قسم غدة البروستاتة إلى ثلاثة أجزاء. يتمثل الجزء الأكبر من بين هذه الأجزاء فيما أطلق عليه الجزء الخارجي والذي يشغل معظم الثلثين السفليين من بنية غدة البروستاتة. ويمثل معظم الثلث العلوي من الغدة الجزء الأوسط الذي يوجد تحت المثانة مباشرةً وإلى الخلف من مجرى البول. أما الجزء الثالث فهو الجزء الانتقالي ويتكون من ٥ إلى ١٠ بالمائة من حجم غدة البروستاتة ويلتف حول الثلث العلوي من مجرى البول حيث يوجد أمام الجزء الأوسط وفوق الجزء الخارجي. ويوضح الشكل (١-٢) وضع الأجزاء الثلاثة إضافة إلى كل من مجرى البول والحويصلات المنوية والجزء السفلي من المثانة.



الشكل (١-٢): الأجزاء الثلاثة للبروستاتة وعلاقتها بالفحص المستقيمي

بصفة عامة، تختلف الأجزاء الثلاثة للبروستاتة بشكل دقيق تبعًا لشكلها عند الفحص المجهري، وهذه التفاصيل ليست من بين اهتمامات هذا الكتاب. ويتمثل الأمر المهم هنا والذي ينبغي معرفته في أنه عندما يقوم الطبيب بإجراء فحص مستقيمي للبروستاتة، فإن ما يصل إليه إصبع الطبيب بشكل مباشر هو الجزء الخارجي وأن معظم حالات سرطان البروستاتة تحدث في هذا الجزء. على النقيض من ذلك، فإن معظم حالات الأورام الحميدة في البروستاتة، والتي تمثل السبب الرئيسي في ظهور أعراض البروستاتة (حيث إن أورام البروستاتة الحميدة أكثر انتشاراً من سرطان البروستاتة)، تحدث هذه الحالات بسبب زيادة في حجم الجزء الانتقالي من البروستاتة الذي يضغط بذلك على الجزء الخارجي. وعادةً ما يكون الطبيب الماهر قادراً على تمييز الفارق بين النوعين من الأورام، على الأقل عندما تكون الحالة في مراحلها الأولى.

من ناحية أخرى، من الأهمية بمكان فهم أن كل خلايا البروستاتة، بغض النظر عن الجزء الذي توجد به، تنتج مواد يطلق عليها اسم مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة (Prostate Specific Antigen) وفوسفاتاز البروستاتة الحمضي (Prostatic Acid Phosphatase) والتي سوف يتم التعرض لها بكثير من الشرح فيما بعد في هذا الكتاب. فهذه المواد شديدة الأهمية في التشخيص وفيما يتعلق بتحديد تطور سرطان البروستاتة. وهناك مادتان أخريان نواتا أهمية كبيرة في فهم سرطان البروستاتة وهما عوامل النمو وهرمونات منشطات الذكورة. ويكفي أن نذكر هنا أن عوامل النمو تتركز في الجزأين الأوسط والانتقالي من البروستاتة في حين أن مستقبلات منشطات الذكورة تتركز في الجزء الخارجي. وقد أدت المعرفة بذلك إلى فهم الباحثين لطرق للتغلب على سرطان البروستاتة.

تجدر الإشارة إلى أن معظم أمراض سرطان البروستاتة (أكثر من ٧٠ في المائة منها) يحدث في الجزء الخارجي، وهو ما يجعل من السهل نسبيًا، كما ذكر من قبل، التعرف على وجود الورم من خلال الفحص المستقيمي. مع ذلك، فإن هذه السهولة في تشخيص المرض تقابلها حقيقة أن الورم في هذه الحالة يكون أقرب إلى الضفيرة العصبية مقارنةً بالأورام التي تحدث في أجزاء غائرة من غدة البروستاتة. ومن ثم، فإن هذا الورم من الممكن أن يؤدي إلى مشكلات مبكرة في العملية الجنسية مثل العجز الجنسي وفشل عملية القذف. سوف يتم من خلال الفصل التالي سرد المزيد من التفاصيل فيما يتعلق بحدوث المشكلات الناتجة عن زيادة حجم البروستاتة.

الفصل الثاني

تطور سرطان البروستاتة

التعرف على الأنواع القاتلة من السرطان

لا بد من الاعتراف بأن معظم الرجال المصابين بمرض سرطان البروستاتة قد تخطوا مرحلة منتصف العمر: فهم يكونون فوق سن السبعين. وفي كثير من الحالات، يكون تطور السرطان بطيئًا جداً؛ حتى أنه من الممكن أن يعيشوا عشر سنوات أو أكثر بعد ظهور المرض. وقد يموتون في النهاية بسبب مشكلة لا علاقة لها بسرطان البروستاتة؛ مثل أزمة قلبية أو سكتة دماغية. وقد أدى ذلك إلى أن يقترح بعض الأطباء أنه في معظم أنوا ع السرطان يكون من الأفضل عدم التعرف على وجود المرض، ذلك لأن العلم بوجود المرض في مثل هذه الحالات لا ينتج عنه إلا قلق المريض بشكل غير مبرر من احتمال وفاته بسبب مرض لن يؤدي إلى ذلك.

بصفة عامة، فإن هناك أسبابًا وجيهةً تؤيد وجهة النظر هذه. ذلك لأنه تبين من خلال دراسات ما بعد الوفاة على الرجال الذي وافتهم المنية نتيجة أسباب أخرى غير السرطان، تبين أنه وجد أجزاء صغيرة من أورام سرطانية في غدة البروستاتة لدى ٢٠ بالمائة من الرجال في العشرينيات من عمرهم ولدى ٣٠ بالمائة من الرجال في الخمسينيات من عمرهم ولدى ٧٠ بالمائة من الرجال الذين تخطوا سن الثمانين عامًا. وقد كانت هذه أجزاء مجهرية من أورام سرطانية أي أنها كانت صغيرة الحجم جداً ولم تتسبب في ظهور أي أعراض في حياة هؤلاء الرجال.

هكذا، فإنه بعيداً عن أسباب الوفاة لدى هؤلاء الرجال مثل الأمراض الأخرى أو الحوادث، فإنه ما كان لينمو من هذه الأورام بشكل ملحوظ إلا عدد محدود لا يكاد يذكر. فلا بد أن الكثير من هذه الأورام السرطانية كان بطيء النمو جداً. علاوةً على ذلك، فإن هناك إحصائيةً أكثر أهميةً وهي أن أقل من ١٠ بالمائة من الرجال سوف تظهر لديهم أعراض مرض سرطان البروستاتة في حياتهم وأقل من ٣ بالمائة سوف تكون وفاتهم بسبب هذا المرض.

وما نحن بحاجة إليه فعلاً يتمثل في القدرة على الاكتشاف المبكر لتلك الأنواع من الأورام السرطانية التي تتطور والتي تفلت بشكل ما من الآلية المتبعة داخل الجسم للحماية منها. من الأمور الطيبة أنه هناك تقدم يتم إحرازه في هذا الشأن.

سرطان البروستاتة الوراثي

يتمثل المؤشر الأول للحماية الأفضل من سرطان البروستاتة المتطور في أن الرجال الذين يعاني أحد أقربائهم من هذا المرض تكون فرص إصابتهم به أكبر من أولئك الذين لا ينطبق عليهم ذلك. فقد كانت نسبة احتمالات إصابة آباء وأخوة ٢٢٨ شخص يعانون من سرطان البروستاتة بهذا المرض أكثر ثلاث مرات من النسبة المماثلة في العدد نفسه من الأشخاص الذين ليس من بين أقربائهم مصابون بالمرض. وقد أوضحت إحدى الدراسات الضخمة التي تم إجراؤها في الولايات المتحدة أن احتمالات حدوث سرطان البروستاتة بشكل وراثي تكون أكبر من احتمالات حدوث ذلك مع سرطان الأمعاء وسرطان الثدي. وتزيد مخاطر إصابة الرجال الذين من بين أقربائهم المباشرين اثنان مصابان بمرض سرطان البروستاتة خمس مرات كما تزيد مخاطر الأشخاص

الذين هناك ثلاثة من أقربائهم مصابون إلى إحدى عشرة مرة، مقارنةً بمن ليس من أقربائهم من أصيب بهذا المرض. من المقبول حاليًا أن حوالي ٩ بالمائة من أمراض سرطان البروستاتة تكون لها خلفية وراثية.

بصفة عامة، فإن هناك نتيجتين لهذه الحقائق. تتمثل النتيجة الأولى في أنه ينبغي أن يخضع كل الرجال الذين يوجد في عائلاتهم تاريخ للإصابة بسرطان البروستاتة للفحص المنتظم لتشخيص العلامات المبكرة لظهور المرض. ينبغي أن يبدأ هذا في سن مبكرة نسبيًا، لنقل مثلاً عند سن الأربعين. ذلك لأن سرطان البروستاتة الناتج عن أسباب وراثية عادةً ما يظهر في سن مبكرة ويكون أكثر شراسةً من أنواع سرطان البروستاتة التي تظهر لدى الرجال الذين لم يُصَب أحد من أقربائهم بهذا المرض. تجدر الإشارة إلى أنه عند اكتشاف هذه الأنواع من سرطان البروستاتة في وقت مبكر، حتى قبل ظهور الأعراض، فإن فرصة العلاج منها تصل إلى ١٠٠ بالمائة باستخدام الطرق الطبية والجراحية الحديثة. سوف يتم التعرض لهذه الأنواع من السرطان بالشرح في الفصل العاشر.

وتتمثل النتيجة الأخرى في أن هذه الحقائق قد تسببت في إجراء المزيد من الأبحاث للتعرف بدقة على الجين المسئول عن حدوث السرطان. جديرٌ بالذكر أنه لم يتم حتى الآن تحديد موقع أو مواقع المشكلة بدقة، ولكن من الفرضيات أن التغير الذي يؤدي إلى حدوث السرطان يتمثل في نقص، أو وجود طفرة في، أحد الجينات يقوم بشكل طبيعي بإعاقة نمو التغيرات السرطانية، وأنه يوجد في الكروموزوم ١ (من بين ٢٣ زوجا من الجينات) أو في الكروموزوم X. وليس هذا الموضع المناسب الشرح المفصل لكيفية التعامل مع الجينات للمساعدة في علاج الأورام

السرطانية، ولكن هذه المعلومة تمنح الأمل؛ حيث إن الباحثين يسيرون على الدرب الصحيح للتوصل إلى طرق عملية للعودة بالجينات التي تتسبب في المشكلة إلى حالتها الطبيعية.

الاختلافات بين الدول والمناطق الجغرافية

من الأمور المهمة الأخرى فيما يتعلق بأسباب الإصابة بسرطان البروستاتة التنوع الواسع بين الدول في حالات الإصابة بالمرض. حيث توجد في الدول الاسكندنافية أعلى معدلات اكتشاف سرطان البروستاتة حيث يعاني من المرض حوالي ٦٠ من كل ١٠٠٠٠٠ رجل كل عام. ومن مثل هذا العدد يصاب ٥٠ رجلاً في الولايات المتحدة و٢٠ رجلاً في المملكة المتحدة و٤ رجال فقط في الصين واليابان. فما السبب في هذا الاختلاف الكبير بين هذه الأرقام؟ تجدر الإشارة إلى أن أعداد الوفيات بسبب سرطان البروستاتة في كل من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة لا تختلف كثيراً تقريباً - حيث تصل إلى ٢٠ رجلاً من كل ١٠٠٠٠٠ رجل في الولايات المتحدة و١٢ رجلاً من كل ١٠٠٠٠٠ رجل في بريطانيا. وتؤكد هذه الأرقام بشكل ما أن الكثيرين من الرجال الذين تم تشخيص حالتهم بوجود سرطان البروستاتة في مرحلة مبكرة في الولايات المتحدة (الذين يتعرضون لضغط شديد حتى يخضعوا لعمليات الفحص) لن يواجهوا حالةً خطيرةً إذا ما تركوا دون علاج وربما كان من الأفضل ألا يتم تشخيصهم بالمرة.

مع ذلك، فإن التشخيص المبكر بسبب الفحص الجيد لا يفسر وحده لماذا تتضاعف معدلات إصابة اليابانيين الذين يهاجرون إلى كاليفورنيا أو هاواي بسرطان البروستاتة مقارنةً بأولئك الذين يعيشون في اليابان (على الرغم من أن احتمالات إصابتهم بالمرض لا تزال أقل من أهل

كاليفورنيا الذين ينحدرون من أصل أوربي أو أفريقي أو حتى السكان المحليين). هناك زيادة مشابهة في الأرقام بين المهاجرين إلى الولايات المتحدة من الصين والهند. وتتمثل الفكرة الأساسية المشتركة بين كل هذه الدراسات في أنه هناك نسبة أساسية للإصابة بسرطان البروستاتة في كل مجتمع من المجتمعات والتي ربما تزيد بسبب عوامل بيئية، وعلى الأرجح يكون العامل الأساسي من بينها النظام الغذائي. ولكن هناك عوامل أخرى يجب وضعها في الاعتبار مثل مستويات هرمونات الذكورة.

هرمونات الذكورة

لا يمكن أن تصل غدة البروستاتة إلى مرحلة التطور دون وجود هرمونات الذكورة ودورانها في الدم. وتعرف هذه الهرمونات مجتمعةً باسم منشطات الذكورة، وأشهر هذه الهرمونات هو هرمون التستوستيرون (Testosterone). على ذلك، فإن غدة البروستاتة تظل صغيرة الحجم حتى سن البلوغ، عندما يظهر التستوستيرون بكثرة لدى الصبية المراهقين. فمع ظهور حب الشباب والميل إلى الجنس الآخر يزداد حجم غدة البروستاتة وتبدأ في القيام بوظيفتها.

مع ذلك، فإن هناك بعض الأمور السلبية التي تتعلق بهرمون التستوستيرون، ومنها أن سرطان البروستاتة لا يتطور إلا بوجود هذا الهرمون. وبالنسبة للرجال الذين ورثوا عيوبًا في إنتاج هرمونات الجنس - من الناحية الطبية يقال عن مثل هذه الحالة "التخنث الزائف" - فإنهم لا تصل غدة البروستاتة لديهم إلى مرحلة النضج كما أنهم لا يصابون بمرض سرطان البروستاتة. كما ينطبق ذلك أيضًا على من تم استئصال الخصيتين لديهم. مع ذلك، ليس هناك علاقة مباشرة بين مستويات

التستوستيرون في مجرى الدم لدى الرجل ومخاطر إصابته بسرطان البروستاتة. من ثم، فإن من غير الصحيح أنه كلما زاد مستوى التستوستيرون في الدم، زادت مخاطر الإصابة بسرطان البروستاتة. في الواقع، إن الأمر يتعلق بالتقدم في العمر فحسب، كما أن مستويات التستوستيرون تقل مع كبر السن، حيث يبدأ السرطان في الظهور مع التقدم في العمر.

من الأسباب التي تؤدي إلى ذلك "فترة الخمول" الطويلة بين المرة الأولى التي يحدث فيها تغيير سرطاني لإحدى الخلايا في البروستاتة والوقت الذي تصبح فيه الأورام السرطانية بحجم كافي ليتسبب في ظهور الأعراض. ومن الأسباب الأخرى حقيقة أن التستوستيرون ليس السبب الحقيقي في حدوث المرض. ذلك لأنه يتم داخل غدة البروستاتة تحويل التستوستيرون إلى هرمون أكثر نشاطًا يطلق عليه اسم ديهيدروتستوستيرون عن طريق إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز (5-Alpha-reductase). ربما يبدو ذلك أمرًا فنيًا لا يتناسب ذكره مع كتاب مثل هذا الكتاب، ولكن من الأهمية بمكان معرفة ذلك؛ لأن هذا التفاعل يمثل أساس أحد أنجح الوسائل التي يمكن من خلالها علاج سرطان البروستاتة. ويعرف الديهيدروتستوستيرون، وليس التستوستيرون، الآن بأنه منشط الذكورة الذي يحث على نمو البروستاتة في فترة البلوغ، والذي يكون هناك حاجة إليه للحفاظ على عمل البروستاتة الناضجة في أقصى مستوى من الفاعلية في أثناء حياة الرجل الجنسية. أما عن الجانب السلبي لهذا الهرمون فيتمثل في أنه حافز قوي أيضًا على استمرار نمو الخلايا السرطانية في البروستاتة.

ويعد ذلك أحد مناحي المعرفة الكثيرة فيما يتعلق بسرطان البروستاتة في العشرين عامًا المنقضية والذي يمنح الأمل في علاج هذا

المرض. فبمجرد أن علم الباحثون بأمر إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز ونشاطه في إنتاج الديهيدروتستوستيرون، بدءوا على الفور في العمل على إنتاج أدوية توقف نشاط هذا الإنزيم، وذلك حتى يتمكنوا من إيقاف نمو الخلايا السرطانية في البروستاتة. فهناك الآن سلسلة من الأدوية لسرطان البروستاتة، مثل مثبطات ٥-ألفا-ريدكتيز، التي تقوم بهذه الوظيفة تمامًا. ويتم استخدام هذه المثبطات على مدى واسع ليس فقط لتقليل الأورام في غدة البروستاتة نفسها، ولكن لتقليل حجم النقائل (Metastases) وهي أجزاء ثانوية من الورم السرطاني في البروستاتة تظهر في مواضع أو أعضاء بعيدة عن الموقع الأولي (أو الرئيسي). تجدر الإشارة إلى أنه هناك المزيد من المعلومات عن النقائل وعلاجها في الفصل الخامس عشر.

وتأتي الأدلة على أهمية إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز بالنسبة لسرطان البروستاتة من الدراسات التي تم إجراؤها على الرجال الذين ولدوا دون القدرة على إنتاج هذا الإنزيم. هؤلاء هم من يمثلون المجموعة التي ينطبق عليها وصف "التخنث الزائف" التي ذكرت آنفًا؛ حيث تبقى غدة البروستاتة لديهم على حالتها قبل مرحلة البلوغ، ولا تظهر فيها أورام سرطانية على الإطلاق. من الممكن أيضًا أن تفسر الاختلافات في المستويات الموروثة من إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز، ولو بشكل جزئي، التنوع الكبير في معدلات الإصابة بسرطان البروستاتة في المناطق المختلفة من العالم. وقد اقتُرح من خلال أحد التقارير التي ظهرت في عام ١٩٩٢ أن المعدلات المنخفضة للإصابة بمرض سرطان البروستاتة في اليابان ترتبط بحقيقة أن الرجال اليابانيين لديهم، في المتوسط، مستويات من إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز أقل بكثير من الرجال في أي مكان آخر من العالم.

وقد علمنا لسنوات طويلة أيضًا أن الرجال المصابين بتليف الكبد تكون احتمالات إصابتهم بسرطان البروستاتة أقل من الأشخاص العاديين. وقد تم الربط بين ذلك وبين النتيجة التي تم التوصل إليها والتي مؤداها أن تليف الكبد يؤدي إلى خفض مستويات التستوستيرون وزيادة مستويات هرمون الأنوثة الإستروجين (Oestrogen) عن معدلاتها الطبيعية في الرجال. من الناحية النظرية، ينبغي أن يقلل هذان التغيران الهرمونيان من احتمالات الإصابة بمرض سرطان البروستاتة.

النظام الغذائي وسرطان البروستاتة

بما أن هرمونات الإستروجين موجودة في الطعام، لا بد وأن بعض الأطعمة سوف تمثل حمايةً من الإصابة بسرطان البروستاتة. فمن الأسباب التي تعود إليها قلة الإصابة بمرض سرطان البروستاتة في الرجال اليابانيين والصينيين أنهم يأكلون الكثير من الخضروات ذات الأوراق الخضراء وذات الجذور بمقدار يفوق ما يأكله الرجال في الغرب. وتحتوي هذه الأطعمة، وبصفة خاصة تلك التي تحتوي على الصويا، على هرمونات إستروجين نباتية يطلق عليها دايدزين (Daidzein) وجنيشتين (Genistein). عند الحصول على كمية كافية من هذه الهرمونات من الطعام، فإن ذلك يؤدي إلى تعديل توازن هرمونات الأنوثة والذكورة في الدم – ويكفي هذا التغير لتقليل مخاطر إصابة هؤلاء الرجال بسرطان البروستاتة. على ذلك، يكون الرجال اليابانيون الذين انتقلوا إلى العادات الغذائية الغربية – من حيث تناول قدر أقل من الخضروات – أكثر عرضةً للإصابة بسرطان البروستاتة من غيرهم من الذين تمسكوا بالأنظمة الغذائية التقليدية اليابانية.

من جهة أخرى، فإن هرمونات الإستروجين النباتية ليست المواد الوحيدة في الطعام التي يمكن أن تؤثر على فرص الإصابة بسرطان البروستاتة. ذلك لأن ارتفاع عدد حالات الإصابة بهذا المرض في الولايات المتحدة يرتبط بشكل كبير بالحصول على كميات كبيرة من الدهون الحيوانية التي يكون مصدرها الأساسي منتجات الألبان واللحوم الحمراء. وفي الولايات المتحدة، تمثل المناطق التي بها أعلى نسبة من استهلاك الدهون ومنتجات الألبان أعلى نسبة أيضًا من الإصابة بمرض سرطان البروستاتة. وفي متابعة دقيقة عبر سنوات كثيرة لمجموعة من الرجال يصل عددها إلى ٤٧٠٠ رجل يعملون في وظائف في مجال الصحة، أصيب ٣٠٠ رجل بسرطان البروستاتة في أثناء الدراسة. وقد وجد أن هؤلاء الرجال كانوا قد تناولوا كميةً من اللحوم الحمراء أكبر من تلك التي حصل عليها من لم يصابوا بسرطان البروستاتة. وقد كان هذا الرابط أقوى بين الأمريكيين من أصل أسيوي.

ولكن لماذا قد يؤدي الحصول على دهون إلى زيادة مخاطر الإصابة بمرض سرطان البروستاتة؟ تذهب بعض الآراء، التي تعتمد في الأساس على دراسات على الحيوانات، إلى أن الدهون تسرع من التغير من الخلايا الطبيعية إلى خلايا سرطانية في البروستاتة التي تتأثر بمستويات التستوستيرون. أما أحد الأسباب الأخرى فيتمثل في أن الحصول على كميات كبيرة من الدهون الحيوانية يقلل من قدرة الجسم على امتصاص فيتامين (أ). وينتج عن ذلك تقليل مستويات البيتا كاروتين (Beta-carotene)- وهو الشكل النشط من الفيتامين - في الدم، وهو يمثل المادة التي تقترح بعض الدراسات أنها تساعد على منع الإصابة

بمرض سرطان البروستاتة. من ناحية أخرى، فإن الخضروات ترتفع بها نسبة فيتامين (أ)، وعندما يتحول الرجال إلى نظام غذائي نباتي منخفض الدهون، تنخفض نسبة التستوستيرون في الدم بنسبة ٣٠ بالمائة. ينبغي أن يؤدي ذلك أيضًا إلى تقليل فرص الإصابة بمرض سرطان البروستاتة الناتج عن زيادة هرمون التستوستيرون.

بناءً على ذلك، فإنه يمكن القول بصفة عامة إن الأشخاص الذين تتركز عاداتهم الغذائية بصفة أساسية على تناول نسبة عالية من الدهون الحيوانية ولا يلتزمون بالتنوع ولا يحصلون سوى على كميات منخفضة من الخضروات، هؤلاء الأشخاص لا بد من أن يواجهوا حقيقة أنهم يزيدون بذلك من مخاطر إصابتهم بسرطان البروستاتة.

وتوضح الأدلة بقوة أنه لتقليل مخاطر الإصابة بهذا المرض، ينبغي تحسين العادات الغذائية وليس الحصول فقط على عناصر تكميلية تحتوي على فيتامينات ومعادن. وفي العديد من الدراسات التي تمت فيها إضافة فيتامين هـ (ألفا توكوفيرول Alpha-tocopherol) أو فيتامين أ (بيتا كاروتين) إلى العادات الغذائية للرجال، كانت هناك نتائج مذهلة. على سبيل المثال، فقد ذكر أن العناصر التكميلية الغذائية التي تحتوي على الألفا توكوفيرول تقلل من معدلات الإصابة بسرطان البروستاتة، ولكن ذلك ينطبق فقط على المدخنين. بيد أن سرطان البروستاتة يعد أحد الأنواع القليلة من السرطان التي لا ترتبط بشكل مؤكد بالتدخين. علاوةً على ذلك، فقد تم الربط بين العناصر التكميلية الغذائية التي تحتوي على البيتا كاروتين وبين زيادة مخاطر الإصابة بسرطان البروستاتة في دراستين منفصلتين، إحداهما في الولايات المتحدة والأخرى في اسكندنافيا.

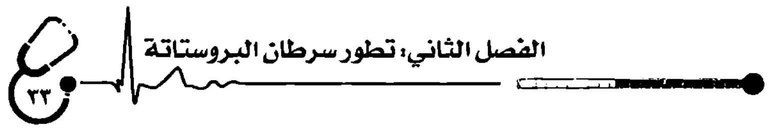
من جهة أخرى، فقد أكدت مجموعة من الباحثين أن حالات الإصابة بأمراض سرطان البروستاتة تتزايد كلما بَعُدَ المكان الذي يعيش فيه الرجال عن خط الاستواء، كما اقترح هؤلاء الباحثون أن ذلك ربما يكون بسبب نقص في فيتامين د. (بصفة عامة، تكون مستويات فيتامين د أدنى لدى الأشخاص الذين يتعرضون لقدر أقل من أشعة الشمس. ذلك لأن الجلد يكون هذا الفيتامين من أشعة الشمس.) وفي المعمل، تؤدي إضافة فيتامين د إلى مستنبتات خلايا سرطان البروستاتة إلى منع هذه الخلايا من التحول إلى خلايا سرطانية وخروجها عن السيطرة. مع ذلك، فإن الدراسات التي تم إجراؤها على أشخاص ذوي نسب متفاوتة من مستويات فيتامين د في الدم لم تتوصل إلى نتائج واضحة بشأن منع هذا الفيتامين بدء أو انتشار سرطان البروستاتة.

علاقة سرطان البروستاتة بالنشاط الجنسي

لقد افترض البعض -- لأن البروستاتة عضو ترتبط وظيفته الأساسية بالنشاط الجنسي – أن سرطان البروستاتة يرتبط بالنشاط الجنسي المفرط. وفي هذا الشأن تم الربط بين سرطان البروستاتة وبين عدة أمور منها ممارسة الجنس في سن مبكرة عن السن الطبيعية وممارسة الجنس مع العديد من النساء وربما التعرض مرة أو مرات للإصابة بأحد الأمراض التي تنتقل من خلال ممارسة الجنس علاوةً على النشاط الجنسي الزائد لسنوات عديدة. من الصعب الحكم على الرأي الأخير، وذلك لأنه ليس هناك معلومات كافية من عدد كافٍ من الرجال لمعرفة المستوى الطبيعي لممارسة الجنس وبالتالي الحكم على ما يزيد عن هذا المستوى.

يكفي هنا أن نذكر أنه على الرغم من أن إحدى الدراسات تفترض وجود علاقة بين سرطان البروستاتة والإصابة بمرض السيلان، فقد تم الربط من خلال دراسة أخرى بين الزيادة في معدلات الإصابة بمرض سرطان البروستاتة وانخفاض النشاط الجنسي عن المعدل الطبيعي لدى الرجال. وربما تكون أشجع الدراسات في هذا الصدد تلك التي أجريت على ١٤٠٠ راهب كاثوليكي للتعرف على نسبة الوفيات بسبب سرطان البروستاتة. لا بد هنا أنه سيُفترض أن هذه المجموعة من الرجال الذين اختاروا عدم الزواج بمحض إرادتهم كان لديهم تجارب جنسية أقل بكثير من الرجال الآخرين. وقد كانت نتيجة الدراسة أن معدل الوفاة بسبب سرطان البروستاتة بين هذه المجموعة من الرهبان تساوى مع الرجال الآخرين.

بناءً على ذلك، من الصعب تكوين نتائج فيما يتعلق بعلاقة النشاط الجنسي بزيادة أو تقليل مخاطر الإصابة بمرض سرطان البروستاتة، أو حتى إذا لم يكن هناك فارق. وفي حالة ما إذا كانت هناك علاقة بين ممارسة الجنس في سن مبكرة ومع عدد أكبر من النساء وبين زيادة معدلات الإصابة بسرطان البروستاتة، فسوف يتضح ذلك عمًا قريب. ذلك لأن سن بداية ممارسة الجنس لدى الشباب في بريطانيا قد انخفض إلى ١٧ سنة بعد أن كان ٢٠ سنة منذ جيل واحد. وقد ذكر تقرير ورد في إحدى المجلات البريطانية المشهورة أن عدد النساء اللاتي يمارس معهن الرجال الجنس على مدار حياتهم قد زاد بشدة مقارنة بما كان سائدًا في الأجيال السابقة.



تأثيرات أخرى على سرطان البروستاتة

في عام ١٩٩٤، ذكر الأطباء الصينيون أن الإصابة بسرطان البروستاتة تكون أكثر في المدن منها في المناطق الريفية وأن احتمالات وفاة سكان المدينة من الرجال تكون أكثر من سكان الريف بسبب هذا المرض. وقد اقترح هؤلاء الأطباء أن التلوث الصناعي ربما يتسبب في الإصابة بسرطان البروستاتة. وقد ذكروا أيضًا أن العاملين المعرضين للكيماويات في صناعة المطاط والأنسجة والمواد الكيماوية والأدوية والمخصبات والصناعات المتعلقة بالطاقة الذرية تزيد مخاطر تعرضهم للإصابة بمرض سرطان البروستاتة. ولم يتمكن هؤلاء الأطباء من تحديد المواد الكيماوية التي ربما تكون السبب المباشر في ذلك، ولكن من المواد الكيماوية التي تعتلي قائمة المواد المشتبه فيها مادة الكادميوم (Cadmium). تجدر الإشارة إلى أنه يتم البحث في الصناعات ذات الصلة بالطاقة الذرية في بريطانيا عن العلاقة بين الإصابة بسرطان البروستاتة والأشكال المشعة من الهيدروجين والكروميوم والحديد والكوبلت والزنك. جديرٌ بالذكر أنه لم يتم إثبات أي رابط حتى الآن.

هل من الممكن أن يكون سرطان البروستاتة نتيجة لعدوى فيروسية؟ يعرف أن الفيروسات تتسبب في تطور أنواع السرطان الأخرى، بما في ذلك سرطان العنق لدى النساء، لذا من المحتمل أن ذلك يحدث مع الرجال أيضًا. وقد كانت الصعوبة تكمن في تحديد الفيروس الذي يحتمل أن يقوم بهذا الدور وذلك من خلال الاستعانة بجزء من ورم سرطاني في البروستاتة. وقد ذكرت إحدى الدراسات وجود أجسام مضادة للنوع الثاني من فيروس الحلأ البسيط Herpes Simplex (الذي يعرف للعامة باسم "الحلأ التناسلي Genital Herpes" والذي يرتبط

بسرطان عنق الرحم لدى النساء) في دم ٧١ بالمائة من الرجال المصابين بسرطان البروستاتة و٦٦٪ من المصابين بأورام بروستاتة حميدة. ويشير التعرف على وجود أجسام مضادة لأحد الفيروسات في الدم إلى وجود عدوى بهذا الفيروس في الماضي. وقد تم التعرف على فيروس الحلأ في خلايا سرطان البروستاتة، كما أن هناك دراسة - غير مدعومة بأي دراسات أخرى، على حد علمي - تقترح أن زوجات الرجال المصابين بسرطان البروستاتة يواجهون نسبة من المخاطر أعلى من النسبة العادية للإصابة بمرض سرطان عنق الرحم.

وفي الوقت الحالي، ليس هناك اتفاق على احتمال تسبب الفيروسات في الإصابة بمرض سرطان البروستاتة. وإذا وجد في النهاية أنها تؤدي إلى ذلك، فسوف يؤدي هذا إلى ترك الطريق مفتوحًا لطرق جديدة مثيرة للعلاج: ولكن استخدام الأدوية المضادة للفيروسات لعلاج سرطان البروستاتة لا يزال غير ممكن في الوقت الحالي.

سرطان البروستاتة وقطع قناة السائل المنوي

ربما يكون الأمر الذي يثار باستمرار فيما يتعلق بسرطان البروستاتة هو احتمال أن تكون الإصابة بهذا المرض ناتجةً عن قطع سابق لقناة السائل المنوي، والذي ربما يكون حدث قبل أعوام كثيرة انقضت. وقد اقترح بعض الأطباء أن العملية ربما تؤدي إلى تغير سرطاني في البروستاتة. وقد تم توجيه نقد شديد لهذا الرأي لأسباب فنية. علاوةً على ذلك، فقد ظهر بعض الدعم لهذا الرأي من خلال دراستين تم إجراؤهما في عام ١٩٩٣ وقد تم البحث في إحدى الدراستين في النتائج السابقة في حين تابعت الدراسة الأخرى مجموعةً

من الرجال بعد ذلك في المستقبل حتى أصيبوا أو لم يصابوا بسرطان البروستاتة. وقد اتضح في المجموعتين وجود زيادة طفيفة لمعدل الإصابة بسرطان البروستاتة بين الرجال الذين خضعوا لعملية قطع قناة السائل المنوي. مع ذلك، فإن الدراسات الأكبر لم تثبت هذا الارتباط.

حريٌ بالذكر هنا أن مثل هذه النتائج المتعارضة تترك الأطباء مثلي في مأزق. فكثير من الأزواج يطلبون النصح فيما يتعلق بعمليات قطع قناة السائل المنوي. ومن المعروف في الكثير من الأوساط أنها عملية آمنة وغير ضارة. وتشير الأدلة إلى أنه ربما يكون هناك مخاطر محدودة جداً عند إجراء هذه العملية فيما يتعلق بالإصابة بسرطان البروستاتة لعدد قليل جداً من الرجال. أو ربما لا يكون هناك مخاطر على الإطلاق. وعادةً ما أميل إلى إخبار الرجال الذين يفكرون في إجراء عملية قطع قناة السائل المنوي أن احتمال وجود مخاطر مستقبلية للإصابة بمرض سرطان البروستاتة قائم. إذا لم يكن قد أصيب أحد من أقرباء هذا الشخص بهذا المرض، فإنني أترك له الأمر ليناقشه مع زوجته، وفي الغالب يقدم معظم الرجال على إجراء العملية. أما بالنسبة للرجال الذين تزيد بالفعل مخاطر إصابتهم بالمرض (بسبب إصابة أخ أو الأب بالمرض)، فإنهم غالبًا ما يطلبون النصح. وغالبًا ما أنصح بعدم إجراء عملية قطع قناة السائل المنوي في هذه الحالة وذلك لسببين. يتمثل السبب الأول في أننا لا نعلم إذا ما كان هنالك مخاطر إضافية لدى هؤلاء الأشخاص أم لا، وقد يبدو من غير الحكمة أن نخوض التجربة. أما السبب الثاني أنه في حالة إذا ما أصيب الرجل بسرطان البروستاتة بعد هذه العملية، سوف يشعر بالذنب ويلوم نفسه بسبب الخضوع لهذه العملية. وليست هذه أبداً بالحالة النفسية التي تساعده على دحر المرض.

أورام البروستاتة الحميدة وسرطان البروستاتة

من الأسئلة الشائعة الأخرى التي يتم توجيهها إلى الأطباء من قِبل الرجال الذين يعلمون بالفعل أنهم يعانون من أورام حميدة في البروستاتة سؤال عما إذا كانت هناك علاقة بين هذه الأورام الحميدة وسرطان البروستاتة، هل سيتحول الورم الحميد إلى سرطان في البروستاتة؟ في هذا الصدد، وكما هو الحال مع عملية قطع قناة السائل المنوي، توصل الباحثون إلى نتائج مختلفة. في الوهلة الأولى، يبدو من غير المحتمل وجود علاقة بين الأمرين. ذلك لأن المرضين يصيبان البروستاتة في منطقتين مختلفتين؛ حيث يصيب السرطان الجزء الخارجي في حين تظهر الأورام الحميدة في الجزء الانتقالي من البروستاتة. مع ذلك، فقد ذكرت مجموعة من الأطباء في عام ١٩٧٤ أن احتمالات إصابة من يعانون من أورام حميدة في البروستاتة تزيد ثلاث مرات عن الرجال الذين تكون غدة البروستاتة لديهم في حالة طبيعية. وقد ووجه هذا التقرير عن طريق بعض الأطباء حيث وجدوا أن مخاطر الإصابة بسرطان البروستاتة لدى الرجال الذين يعانون من أورام حميدة في البروستاتة تكون أقل.

والواقع أن كلاً من الأورام الحميدة في البروستاتة وسرطان البروستاتة يشيع حدوثهما في العمر المتقدم لدى الرجال، ومن ثم، من المحتمل أن تتصادف إصابة الكثير من الرجال بالمرضين في وقت واحد، ولكن دون أن يكون أحدهما ناتجاً عن الإصابة بالآخر. ولا أرى في هذا الصدد حاجةً إلى زيادة ما يشعر به من يعانون من أورام حميدة في البروستاتة من قلق. وذلك من خلال القول إنهم في حاجة إلى إجراء اختبارات إضافية للتعرف على الإصابة بالسرطان من عدمها، أو إنه لا بد لهم من أن يكونوا على قدر أعلى من الحذر لأنهم أكثر عرضةً

للإصابة بمرض السرطان من المعدلات الطبيعية. هذا لأن الأدلة توضح أنهم ليسو كذلك.

كيفية تطور السرطان - في حالة تطوره

هناك بعض الأسئلة الأكثر طرحًا في موضوع سرطان البروستاتة والتي يطرحها الرجال عندما يعلمون للمرة الأولى أنهم مصابون بهذا المرض. ومن هذه الأسئلة: كيف سيتطور المرض؟ هل سيدركني الموت قريبًا؟ من الصعب الإجابة عن هذه الأسئلة؛ وذلك لأن طرق العلاج أصبحت تحقق قدرًا عاليًا من النجاح هذه الأيام. من الممكن تغيير مسار المرض عن طريق الجراحة أو العلاج بالإشعاع أو العلاج بالأدوية وربما يتم استئصاله تمامًا. ولكن ماذا يحدث عند إهمال السرطان تمامًا وتركه يتبع مساره الطبيعي؟

قد يبدو أن ذلك يتسم بالغباء والقسوة – ولكنه ربما لا يكون كذلك. ففي عام ١٩٩٤، قام الدكتور جي دابليو تشوداك (J. W. Chodac) وزملاؤه بجمع وتحليل نتائج ترك المرض يأخذ دورته الطبيعية، دون أي تدخل طبي أو جراحي، وذلك لدى ٨٢٨ رجلاً كان الورم السرطاني محصورًا عندهم في غدة البروستاتة فقط. ربما يكون من المستحيل تكرار هذا البحث مرة أخرى اليوم؛ لأنه هناك ضغط كبير جدًا على كل الأطباء حتى يعالجوا كل حالات سرطان البروستاتة بنشاط؛ عن طريق الجراحة أو العلاج بالإشعاع أو العلاج بالعقاقير. بيد أن الكثير من الأطباء مثلي يتساءلون، بعد ما ظهرت نتائج مجموعة تشوداك، عمًا إذا كان من الأفضل ألا يتم علاج بعض الرجال المصابين بسرطان البروستاتة.

وقد أوضح تقرير تشوداك أن ٩٤ بالمائة من الرجال المصابين بأورام سرطانية "متمايزة" - كما اتضح من الفحص المجهري - قد واصلوا حياتهم لمدة عشر سنوات على الأقل بعد التشخيص. وقد كان ذلك في مقابل نسبة ٥٨ بالمائة فقط من الرجال المصابين بأورام تم تصنيفها على أنها "غير متمايزة". ويعد استمرار ٩٤ بالمائة من هؤلاء الرجال على قيد الحياة لعشر سنوات أخرى في هذا العمر أمرًا طبيعيًا. من ثم، فإنه من المعقول القول بأن علاج هؤلاء الرجال ما كان ليقدم لهم أية ميزة عن أسلوب "الانتظار والترقب" لمعرفة كيف تسير الأمور.

من ناحية أخرى، تتمثل إحدى النقاط ذات الأهمية الكبيرة فيما يتعلق بنتائج تشوداك في كلمة "متمايزة". ويعني ذلك أن الخلايا السرطانية التي تُرى تحت المجهر لا تزال تبدو مثل خلايا البروستاتة. وهذه الخلايا هي بالطبع خلايا سرطانية، ولكنها تختلف عن الخلايا سريعة التكاثر "غير المتمايزة" والتي سوف تؤدي إلى وجود ورم سريع النمو. ربما تكون هذه الخلايا بطيئةً في النمو لدرجة أنها لن تصل أبدًا إلى الحجم الذي ينتج عنه الضغط على المثانة أو مجرى البول أو الضفيرة العصبية التي تحيط بالبروستاتة، كما أنها لن تصل إلى الأوعية الدموية المحيطة بها. في الواقع، فإن الرجال الذين يعانون من هذا النوع من الورم لن يواجهوا على الأرجح أية مشكلات خطيرة على الإطلاق. علاوةً على ذلك، ربما يكون هؤلاء الرجال من أولئك الذين ظهر عندهم الورم في العقد الثاني من عمرهم، ولكنه لم يتطور أبدًا إلى ما بعد الحالة المجهرية.

على الجانب الآخر، تأخذ الأورام "غير المتمايزة" شكلاً مختلفًا. فالخلايا من هذا النوع من الأورام تختلف عن خلايا البروستاتة الطبيعية

التي تنحدر منها. بدلاً من ذلك، تكون كتلة من الخلايا لا يوجد بينها نسيج بروستاتة عادي واضح. ويكون لمثل هذه الكتل من الخلايا مراكز أكثر تركيزًا: سوف يكون هناك في "مجال" واحد تحت المجهر العديد من الخلايا التي تنقسم بشكل واضح - حيث تنقسم إلى خلايا جديدة. وتمثل هذه الخلايا السرطان الذي سوف ينتشر ويكون كتلاً واضحةً داخل وخارج البروستاتة، وفي النهاية يؤدي إلى الوفاة المبكرة. لا بد من علاج هذا النوع من السرطان بنشاط وبكل ما أوتي فريق العلاج من قوة.

سوف تترك هذه المعلومات الأطباء في معضلة. من السهل التعامل مع النوع "غير المتمايز" من السرطان - فما من شك في حتمية علاجه أو استئصاله إن أمكن. لكن ما الذي ينبغي عمله حيال الأنواع "المتمايزة"؟ سوف تصبح قلة قليلة من هذه الخلايا أكثر عدوانية إذا ما تركت دون علاج. ولكن المشكلة تكمن في كيفية التنبؤ بأي منها سوف يحدث منه ذلك. في هذا الشأن، يتم استخدام العديد من الاختبارات التي يستعان فيها بما يعرف باسم "مؤشرات البروستاتة Prostate Markers"، وسوف يتم شرح هذه الاختبارات في الفصل السابع، ولكن لا بد من الاعتراف بأنه لا يمكن الاعتماد عليها بشكل تام. بناءً على ذلك، فإنه يتم الآن في الواقع علاج كل من أظهر التشخيص وجود سرطان في البروستاتة لديه، وذلك لضمان أن يتم علاج تلك الأنواع من السرطان التي سوف تتحول إلى مراحلَ أخطر.

مراحل سرطان البروستاتة

هناك ثلاث مراحل رئيسية في عملية تطور السرطان العدواني البروستاتة. تتسم المرحلة الأولى بظهور التجمعات المجهرية من الخلايا

السرطانية داخل غدة البروستاتة. تجدر الإشارة إلى أنه لا تظهر نتيجة وجود هذه التجمعات أي أعراض ولا يمكن التعرف على وجودها عن طريق الفحص العادي. من ناحية أخرى، يحدث في المرحلة الثانية أن تنمو هذه الخلايا ويزداد حجمها في غدة البروستاتة حتى تصل إلى حجم يمكن التعرف عليه من خلال الفحص العادي، ثم تبدأ بعض الأعراض في الظهور ومنها مشكلات التبول. وفي المرحلة الثالثة، ينتشر السرطان خارج غدة البروستاتة إلى الأنسجة المحيطة بها مباشرةً مثل الغدد الليمفاوية في الحوض ومنطقة البطن، ثم بعد ذلك في أجزاء أبعد مثل العظام، كما هو الحال مع فقرات العمود الفقري.

بصفة عامة، لا يزال هناك جدل واسع بين الخبراء حول كيفية حدوث هذا التطور. فالبعض يرى أن كل أنواع سرطان البروستاتة تتبع هذا المسار من المرحلة الأولى إلى المرحلة الثالثة. كما أن بعض الأنواع تكون أبطأ من غيرها في حدوث ذلك. ولدى هذه المجموعة من الأدلة ما يثبت أن الأمر يستغرق أربع سنوات لسرطان البروستاتة حتى يتضاعف في الحجم، ومن ثم، قد تمر عشر سنوات قبل أن يصل حجم سرطان البروستاتة إلى ١ مليلتر. وهذا هو الحجم الذي يبدأ عنده الكثير من أنواع السرطان في التسبب في ظهور أعراض، وذلك على الرغم من أنه لا يتم التعرف على أنواع أكثر حتى يصل حجمها إلى ضعفين أو ثلاثة أضعاف هذا الحجم.

من جهة أخرى، يفترض باحثون آخرون أن الأمر يستلزم أن تمر الأورام السرطانية في البروستاتة بالعديد من الطفرات الوراثية المتتالية حتى تتطور هذه الأورام. ربما تنتج عن الطفرة الأولى ظهور الأورام السرطانية المتمايزة المذكورة آنفًا، ولكنها لن تتحول إلى سرطانات

عدوانية غير متمايزة إلا من خلال طفرة ثانية، وربما طفرة ثالثة حتى يزداد انتشار السرطان حول البروستاتة. وتعد فرص حدوث ثلاث طفرات متتالية للورم السرطاني محدودة للغاية، وهو ما يوضح الندرة النسبية للإصابة بالأورام السرطانية العدوانية التي تهدد حياة الإنسان. وربما يكون ذلك السبب في أن الكثير من الرجال المصابين بسرطان في مرحلة مجهرية لا ينتقلون أبدًا إلى مرحلة خطرة من المرض.

علاوةً على ذلك، ربما يفسر هذا الشرح متعدد الخطوات أيضًا التباين واسع النطاق لمعدلات الإصابة بأنواع السرطان العدواني (المتفشي) المنتشر، على الرغم من تشابه معدلات الإصابة بسرطان البروستاتة المجهري في جميع أنحاء العالم. ذلك لأنه في البلاد التي ترتفع بها معدلات الوفاة بسبب سرطان البروستاتة، ربما تغير الظروف البيئية التي تؤدي إلى طفرات من طبيعة المرض.

سوف يتم التطرق بالشرح بمزيد من التفصيل لكيفية حدوث هذه الطفرات في الفصل التالي. وسوف يتسم هذا الموضوع بالتعقيد بالضرورة. لذا، تخط هذا الفصل - إن شئت - وانتقل إلى الفصل الرابع الذي يشرح طرق ظهور أنواع سرطان البروستاتة. مع ذلك، إذا كنت تأمل التعرف على أحدث المعلومات عن كيفية ظهور وتطور سرطان البروستاتة، فإنه لا محيص لك من قراءة الفصل الثالث.

الفصل الثالث

التناول العلمي لسرطان البروستاتة

تتسم غدة البروستاتة بأن لها بنيةً معقدةً للغاية. وتتكون هذه الغدة من خلايا غددية تنتج سائلاً بشكل يتم التحكم فيه بشدة (لا بد من أن تبقى مكوناته بنسب ثابتة محددة حتى تقدم الفائدة القصوى للسائل المنوي) علاوةً على قنوات تجمع السائل وخلايا عضلية تطرد السائل من هذه القنوات. ومن مكونات البروستاتة أيضًا ألياف تمثل "هيكل" الغدة وأعصاب لتنسيق عمل كل هذه العناصر بالإضافة إلى أوعية دموية لتوفير الأكسجين والغذاء.

تجدر الإشارة إلى أنه لا يتسم أي من هذه المكونات بالثبات. ذلك لأن الخلايا الموجودة فيها دائمًا ما تمر بعمليات ضمور وتجديد. وتتعرض هذه البنيات باستمرار للهرمونات و"عوامل النمو" التي تعمل على نموها وإلى تأثيرات الجينات التي تؤدي إلى موتها من تلقاء نفسها عندما تتوقف عن العمل بشكل طبيعي بسبب تقدمها في العمر أو لأنها تظهر علامات التحول إلى خلايا سرطانية. ويبدأ سرطان البروستاتة في الظهور عندما يحدث خلل في التوازن بين نمو وموت الخلايا. سوف يتم من خلال هذا الفصل الموجز تلخيص أحدث الأفكار والمعلومات عن كيفية حدوث هذا الخلل في التوازن.

ينتج التأثير الأهم على نمو خلايا البروستاتة عن هرمونات الذكورة. بالنسبة للعامة من الناس، يتمثل الهرمون الأكثر شهرةً من بين هذه الهرمونات في هرمون التستوستيرون. وتستخدم هذه الكلمة بين العامة كمرادف للفحولة والقوة الجنسية. ويتم تكوين التستوستيرون في

الخصيتين، وكما ذكر من قبل، لا يمكن أن تتطور البروستاتة دون هذا الهرمون. مع ذلك، فإن الخصيتين لا تمثلان المصدر الوحيد لهرمونات الذكورة. وذلك حيث يتم تكوين كمية صغيرة (أقل بكثير مما يتم تكوينه في الخصيتين) عن طريق الغدد الأدرينالية التي توجد أعلى الكليتين. وتنتج هذه الغدد اثنين من "منشطات الذكورة Androgens" – وهي هرمونات مثل التستوستيرون تحث الوظيفة الجنسية لدى الرجل – يطلق عليهما الأندروستين (Androstene) والأندروستينديون (Androstenedione). في الظروف الطبيعية، يكون تأثير منشطات الذكورة الأدرينالية محدودًا جدًا؛ لأنه يتم التغطية عليه من خلال تأثيرات التستوستيرون. ولكن في حالة غياب التستوستيرون، كما يحدث عند استئصال الخصيتين أو عند الحصول على عقاقير توقف إفراز التستوستيرون، فإن منشطات الذكورة الأدرينالية ستظل تحث نمو البروستاتة. ويعد هذا التأثير شديد الأهمية عند محاولة علاج سرطان البروستاتة – فأحيانًا ما يكون من الضروري التخلص من تأثير هرمونات الذكورة التي تنتجها الغدة الأدرينالية، علاوة على تلك التي تنتجها الخصيتان، على خلايا الورم السرطاني في البروستاتة. سوف يتم شرح كيفية القيام بذلك بمزيد من التفصيل في الفصل الخاص بعلاج سرطان البروستاتة.

لا بد هنا، بهدف استكمال المعلومات، من ذكر أن تأثيرات التستوستيرون ومنشطات الذكورة التي تفرزها الغدة الأدرينالية على البروستاتة ليست مباشرةً. حتى تحث هذه الهرمونات على نمو خلايا البروستاتة لا بد من أن تتحول أولاً داخل البروستاتة إلى هرمون الديهيدروتستوستيرون .(Dihydrotestosterone). سوف يتم ذلك من خلال مادة يتم إنتاجها أيضًا في البروستاتة ويطلق عليها

٥-ألفا-ريدكتيز (5-Alpha-reductase). وفي حالة إذا ما تم إيقاف نشاط إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز، فإن خلايا البروستاتة، الطبيعية والسرطانية، سوف تفقد الحافز الأول على النمو. عندما لا يكون إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز متاحًا، فإنه لا يعترض شيء مسار موت الخلية. على ذلك، فإنه في خلال عشرة أيام من البدء في عملية علاجية لإيقاف إفراز ٥-ألفا-ريدكتيز، سوف تموت ٩٠ بالمائة من خلايا البروستاتة.

ويمثل ذلك السبب في أن الحصول على علاج لإعاقة إفراز ٥-ألفا-ريدكتيز يعد من أولى طرق علاج سرطان البروستاتة - أو، في هذا الشأن، أورام البروستاتة الحميدة - لدى كثير من الرجال. ولكن هذه ليست الطريقة الوحيدة للتعامل مع الخلايا السرطانية في البروستاتة.

فقد تم من خلال تقنيات وراثية جديدة تحديد جينات في البروستاتة تحث عملية موت الخلايا. غالبًا ما تُعطى الجينات أسماء مكونةً من ثلاثة حروف يتبعها في بعض الأحيان رقم ويستخدم معها حروف مائلة. وتتمثل الجينات "المفيدة"، فيما يتعلق بموضوع سرطان البروستاتة - حيث تؤدي إلى موت الخلايا السرطانية - في جين *bax* و جين *bcl-2*. كما أن هناك عائلةً أخرى من الجينات المطلوبة لنمو الخلايا الطبيعية ويطلق عليها جينات :*Cdc2*، وتعمل هذه الجينات مع بروتين يطلق عليه اسم السيكلين (Cyclin) لمساعدة خلايا البروستاتة في النمو بشكل طبيعي غير سرطاني.

وتقوم هذه الجينات بذلك من خلال تكوين مواد يطلق عليها "عوامل النمو". وليس هذا الموضع المناسب للشرح للمفصل لكيفية حث عوامل النمو للخلايا على النمو والتكاثر. ولكن يكفي هنا سرد عوامل النمو التي تم التعرف عليها في أنسجة البروستاتة - تشتمل هذه العوامل على

عامل النمو الجلدي وعامل النمو الشبيه بالأنسولين وعامل نمو الأرومة الليفية وعامل النمو المتحول، من بين العديد من عوامل النمو الأخرى. وتعد عوامل النمو هذه، والتي تحمل أسماء تتشابه مع النسيج أو النظام الذي تحثه، ذات أهمية لفهم طرق العلاج المستقبلية لسرطان البروستاتة. ذلك لأنه في حالة التعرف على عامل النمو الذي أدى إلى نمو نوع معين من السرطان، وتم تحييد آثاره أو حذفه من المعادلة، فسوف يتوقف هذا السرطان عندئذٍ عن النمو. وقد حققت الأبحاث التي تستهدف تحقيق ذلك تقدمًا جيداً على طريقها للنجاح.

بصفة عامة، كيف يبدأ سرطان البروستاتة؟ وكيف يستمر؟ لقد أوضحت المعرفة بالجينات والهرمونات وعوامل النمو الكثير من الأمور لنا. ويبدأ سرطان أي نوع من الأنسجة عندما تحدث طفرة، أو مجموعة طفرات، داخل إحدى الخلايا، ما يعطيها ميزة النمو عن الخلايا الأخرى المحيطة بها (أو الموت إذا ما رفضت هذه الرسالة). وحيث إنها لم تعد تستجيب لعمليات التحكم الطبيعية، فإنها تبدأ في إنتاج خلايا أخرى عن طريق الانقسام إلى خليتين. وحيث إن الأعداد الناتجة من الخلايا تتزايد، فإنه يكون هناك احتمال أكبر لحدوث طفرة في إحدى هذه الخلايا وسوف يقل تشابه الخلايا السرطانية مع الخلية الطبيعية الأصلية.

وتؤدي هذه العملية في النهاية إلى زيادة قدرة الخلايا على الانتشار من خلال سطح البروستاتة إلى الأنسجة المحيطة في الحوض وبعد ذلك وعن طريق الدخول إلى الأوعية الدموية، يتم حملها في الدورة الدموية إلى أماكن أخرى من الجسم حيث يمكنها الاستقرار والنمو. ويطلق على كل من هذه الأورام المنتشرة اسم "نقيلة".

بصفة عامة، فإن هذه السلسلة التي يتم من خلالها تطور السرطان تستغرق بعض الوقت، وهو ما يؤدي إلى عدم ظهور أعراض معظم أنواع سرطان البروستاتة إلا مؤخرًا في منتصف العمر أو في مرحلة متأخرة من العمر. ولكن الأمر أكثر شيوعًا على المدى الأبعد: حيث يتوقع الخبراء أن حوالي ٩ بالمائة من كل الرجال يصابون بسرطان البروستاتة في حياتهم. مع ذلك، فإنه من فضل الله أنه لا يصل إلى الوفاة بسبب السرطان سوى قلة قليلة من هذه النسبة.

ولكن لماذا يصاب بعض الرجال بسرطان البروستاتة في حين لا يحدث ذلك مع آخرين؟ حتى نحصل على الإجابة، لا بد من العودة إلى الجينات. يوجد لدى بعض الرجال جينات تكوين الورم (Oncogenes) وهي جينات يمكن أن تخل بالتوازن بين نمو وموت الخلايا في خلايا البروستاتة في طفرة واحدة. وقد تم التعرف بالفعل على الكثير من هذه الجينات. وتشتمل جينات تكوين الورم على الجينات التي تحمل الأسماء *ras* و*sis* و*c-erb* و*c-myc* و*c-fos* علاوةً على *c-jun*. عندما يصيب هذه الجينات ضرر ما، فإنها تعطي الخلايا باستمرار إشارات حتى تنمو وتتكاثر وتتجنب الموت والضمور. غير أن للجسم طريقته الخاصة في الوقاية من جينات تكوين الأورام. وذلك حيث يوجد بالجسم أيضًا مضادات جينات تكوين الأورام أو جينات "كوابح الورم Tumor Sup-pressor" التي تقاوم نشاط جينات تكوين الأورام.

على سبيل المثال، تم التوصل إلى أحد مضادات جينات تكوين الأورام عن طريق البروفيسور دافيد لين (David Lane) وفريقه في جامعة داندي (Dundee). ويحث هذا المضاد، الذي يحمل اسم *p53*، على موت الخلايا عندما يتعرف على أي شيء غير طبيعي داخل الخلية ربما يمثل تغيرًا سابقًا للإصابة بالسرطان. وفي حالة غياب جين *p53* أو

إذا حدثت به طفرة نتجت عن توقف هذه المهمة، فإن ذلك يعني زيادة مخاطر إصابة هذا الشخص بالسرطان، بما في ذلك سرطان البروستاتة. وقد وجدت إحدى مجموعات البحث تغييرات في جين *p53* في نسبة تصل إلى ٨٠ بالمائة من العينات المأخوذة من سرطان البروستاتة.

تجدر الإشارة إلى أن الحث على نمو الخلايا ليس سوى الخطوة الأولى. حتى ينتشر السرطان خارج البروستاتة، فإنه بحاجة إلى المرور عبر السطح، الذي يعرف باسم "الكبسولة". حتى يحدث ذلك، فإنه لا بد من حدوث طفرات جينية أخرى. لا بد من أن تفقد الخلايا السرطانية الميل الطبيعي الذي تتسم به خلايا البروستاتة للبقاء معًا داخل بنية العضو. جدير بالذكر أن الخلايا تبقى مع بعضها بشكل طبيعي بسبب جزيئات التصاق الخلايا، التي يطلق عليها إي-كادرين (E-cadherin). ويعرف أن الجين المسئول عن تكوين جزيئات إي-كادرين يوجد في الكروموزوم رقم ١٦ (يوجد في جسم الإنسان ٢٣ زوجًا من الكروموزومات بالإضافة إلى اثنين من كروموزومات الجنس وهما كروموزوم XX وكروموزوم XY). وفي حالة فشل هذا الجين في أداء مهمته، فإن الخلايا تنطلق بسهولة خارجةً من كبسولة البروستاتة لتنتشر داخل الحوض.

وبمجرد خروجها من البروستاتة، فإن الخلايا السرطانية تكون في حاجة إلى الدم حتى تظل حيةً. من المثير أن الباحثين يعلمون كيف تكوِّن هذه الخلايا المصدر الجديد الذي تحصل منه على الدم. وتفسير ذلك أن الخلايا السرطانية تقوم بإفراز مواد (يطلق على هذه المواد عوامل تكون الأوعية Angiogenesis Factors) تحث على نمو الأوعية الدموية الجديدة حول هذه الخلايا، وذلك حتى تتمكن من الاستمرار حية والنمو في أماكن

أخرى من الجسم. كما أن هناك "عاملاً مضاداً لانتشار الأورام" تم تحديده في الكروموزوم ١٧، وينتجه الجين *nm23*، والذي يعمل على تثبيط عوامل نمو الأوعية الدموية. عندما يتم فقد هذا العامل، فإنه من الممكن أن ينتشر السرطان خارج نطاق السيطرة.

ربما تبدو هذه الحقائق العلمية الجديدة مرعبةً لأي شخص يعاني من سرطان البروستاتة أو يهتم لأمر شخص يعاني من هذا المرض. وليس الهدف من هذه المعلومات إلقاء الرعب في قلوب هؤلاء، ولكن الهدف منها طمأنتهم. وذلك لأنه كلما زادت معرفتنا بالآليات التي تؤدي إلى تطور السرطان في البداية ثم انتشاره في الحوض وانتقاله بعد ذلك إلى أماكن أخرى بعيدة في الجسم، زادت قدرتنا على مواجهة هذا المرض. وقد تسببت هذه المعرفة بالفعل في التوصل إلى أدوية توقف عمل إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز. وقد كان لهذه الأدوية نتائج مذهلة. كما تؤدي معرفتنا بالجينات والكروموزومات إلى التعرف على جينات تكوين الأورام، ومن ثم يمكن متابعة الرجال الذين تزيد لديهم مخاطر الإصابة لضمان التعرف على حدوث أي تغيرات مبكرة والتعامل معها بمجرد ظهورها. علاوةً على ذلك، فقد تم تطوير طرق جديدة للتعرف على "مؤشرات" سرطان البروستاتة، وهي مواد يشير وجودها إلى حدوث تغيرات كيمائية قبل أن تصل الأورام إلى حجم يكفي لظهور الأعراض. تجدر الإشارة إلى أنه تتم بالفعل الاستعانة بأحد هذه المؤشرات، ويتمثل في مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة (Prostate Specific Antigen)، وذلك بشكل روتيني لتشخيص السرطان ولمتابعة تقدم العلاج. وقد تم تخصيص فصل بالكامل من الكتاب لهذا الأمر.

على الرغم من أن العلاج بالجينات لم يبدأ منذ زمن بعيد، فإن هناك تقدم باتجاه التوصل إلى طرق لوقف نشاط جينات تكوين الأورام

وتطوير الجينات المضادة لتكوين الأورام. فضلاً عن ذلك، فإننا قريبون من التوصل إلى طرق يمكن من خلالها تقوية مقاومة الجهاز المناعي لسرطان البروستاتة.

ويتم بالفعل استخدام أدوية لإعاقة منشطات الذكورة وذلك لإبطاء أو حتى التخلص من سرطان البروستاتة. كما أننا نقترب أكثر من ذي قبل من التوصل إلى أدوية يمكن من خلالها إعاقة عوامل النمو الأخرى التي تحث على نمو الخلايا السرطانية ولإيقاف نمو الأوعية الدموية. لهذا، فإنه تسود هناك روح من التفاؤل بين الباحثين والمتخصصين في مجال سرطان البروستاتة. وأتمنى أن يساعد هذا الكتاب على نشر مثل هذا التفاؤل بين الرجال المصابين بهذا المرض أيضاً.

الفصل الرابع

دراسة بعض الحالات

لقد حدثت الحالة الأولى التي سوف أذكرها منذ ٣٠ عامًا، حيث كان ذلك في السبعينيات من القرن العشرين. وقد ذكرت هذه الحالة فقط لأوضح مدى تطور طرق علاج سرطان البروستاتة عبر العقود القليلة الأخيرة. نرجو ألا تصيبكم هذه الحالة بالخوف، فذلك لا يحدث في هذه الأيام.

كان عمر جايمز ٦٢ عامًا عندما زار الطبيب لأول مرة. لم يكن لديه أدنى شك في سلامة غدة البروستاتة لديه. وقد كانت مشكلته الرئيسية وجود ألم في منتصف منطقة أسفل الظهر. وقد كان هذا الألم موجودًا طوال الوقت، ولم يتوقف أبدًا. وبغض النظر عما كان يفعل وبعيدًا عما يحدث في يومه، فقد كان يظل بلا نوم بالليل، ولم يتغير الوضع للأسوأ أو للأفضل بعد إجراء عمليات في الأمعاء والمثانة. ولم يكن جايمز يبدو في حالة جيدة؛ فقد كان أنحف من آخر مرة رآه فيها الطبيب منذ عام أو عامين، كما كان يشعر بتعب غير معروف سببه ونقص عام في الطاقة. وقد صدم جايمز عندما وزنه الطبيب ليجد أنه فقد ١٠ كيلوجرامات. فقد كان يظن أنه فقد بعض الوزن، ولكن ليس إلى هذه الدرجة.

وقد بدا للطبيب أن اجتماع فقد الوزن والألم المستمر بهذا الشكل لا يبشر بالخير؛ لذا قرر إخضاعه لفحص بدني شامل وسلسلة من فحوص الدم وأشعة إكس. وقد بدا التشخيص واضحًا عن طريق فحص المستقيم. فقد وقع إصبع الطبيب على تورم متماسك غير لين في الجزء السفلي من البروستاتة؛ حيث كان هذا الجزء مختلفًا عن بقية أجزاء

الغدة التي كانت لينة وناعمة الملمس. وقد تم تحويل جايمز على الفور إلى عيادة المسالك البولية؛ حيث لجئوا بعد مزيد من الفحص الداخلي إلى العلاج الوحيد الذي كان متاحًا يومها وهو هرمون الأنوثة الإستروجين.

بعد ذلك، بدأ ألم جايمز وشعوره باعتلال الصحة يقلان بسرعة كبيرة. فقد قل ما يشعر به من تعب كما تمكن من العودة إلى العمل. ولكن كانت هناك أعراض جانبية حادة. فقد فقد الرغبة الجنسية كما بدأ شكل صدره يتغير حتى أصبح يحمل صفات أنثوية وهو ما كان محرجًا جدًا له كما أنه فقد شعر الوجه. فلم يعد مضطرًا إلى حلاقة ذقنه، ولكنه لم ينظر إلى ذلك كميزة. بدلاً من ذلك، فقد بدأ يشعر أنه لم يعد رجلاً. ولكنه كان يمكنه احتمال هذه الآثار الجانبية لأنه كان على علم أن البديل - وهو تزايد الألم الذي يشعر به - كان أسوأ بكثير. وقد عاش جايمز بعد ذلك عشر سنوات قبل أن يتغلب السرطان على العلاج بالإستروجين. ثم ساءت حالته بعد ذلك بسرعة ووافته المنية.

والآن ، بعد مرور ٣٠ عامًا، يستطيع الرجال مثل جايمز التطلع لحياة أفضل مع العلاج من سرطان البروستاتة. فنلق نظرة على يان، الحالة الثانية، حتى نتمكن من المقارنة.

كانت أول زيارة قام بها يان للطبيب في إبريل من عام ٢٠٠١ وقد كان طوال حياته شخصًا ناجحًا ويتسم بالنشاط البدني حيث كان يعمل فلاحًا ويسير يوميًا في الحقول وعبر التل حتى يتفقد الماشية. وهكذا، فإنه عندما بدأ يشعر بضيق في التنفس وبتعب بعد عمل نصف يوم فقط، ظن أنه لا بد من وجود أمر ما غير طبيعي. وقد كان العرض الآخر الذي شعر به هو صداع مزمن لم يستجب بسهولة للأسبرين وصعوبة في تحريك الجزء السفلي من خصره الأيمن. فلم يكن يتمكن من ثني

فخذه الأيمن باتجاه البطن بسهولة كما يفعل مع الفخذ الأيسر. وقد أكد الطبيب وجود بعض القصور في حركة الفخذ الأيمن ولكن هذا لا ينطبق على الفخذ الأيسر.

وقد لفت نظر طبيب يان، الذي كان صديق قديم أيضًا، شكله الشاحب وحقيقة أنه فقد بعض الوزن. لذا، فقد أخذ الأمر بجدية، ورتب لإجراء فحوص دم، ورسم قلب. وقد اتضح أن يان يعاني من أنيميا (فقر دم) - حيث اتضح أن مستوى الهيموجلوبين أقل من المستوى الطبيعي ولم يكن هناك أمر آخر واضح في فحوص الدم الأخرى كما كانت نتيجة رسم القلب طبيعية. ولكن لأنه لم يخضع لفحص شامل لعدة سنوات، فقد أخضعه طبيبه لفحص مستقيمي. لقد وجد الطبيب أن البروستاتة زاد حجمها وأصبحت صلبة الملمس كما كان حجمها في الجانب الأيمن أكبر من الجانب الأيسر. وقد بدت وكأنها ملتصقة بالأنسجة المحيطة ولم يكن من السهل تحريكها في الحوض كما ينبغي أن تكون البروستاتة الطبيعية.

بعد ذلك أرسله طبيبه إلى قسم المسالك البولية في المستشفى المحلية حيث تم تأكيد تشخيص سرطان البروستاتة. كما خضع أيضًا لاختبار مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة علاوةً على مسح للعظام. وقد اتضح من الفحص أن مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة قد ارتفع إلى ٥٥٠ وحدة وهو ما يشير بقوة إلى أن السرطان انتشر خارج غدة البروستاتة. لم يكن على يان الانتظار حتى يبدأ في العلاج. ولكن العلاج بدأ في اليوم الذي علم فيه النتيجة - وقد كان العلاج يتمثل في الحصول على حبوب أسيتات السيبروتيرون (Cyproterone) مع الحقن كل ثلاثة شهور (تبدأ بعد أسبوع من الحصول على حبوب أسيتات السيبروتيرون لأول مرة) بالزولاديكس (Zoladex). في خلال

بضعة أيام، بدأ يان يشعر بتحسن كبير ويتطلع إلى سنوات كثيرة من الحياة النشطة يتمتع فيها بصحة جيدة.

سوف يتم في الفصل الخامس شرح سبب استخدام هذا الدواء مع يان ومغزى اختبار مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة والحاجة لعملية المسح التي تمت. يكفي في الوقت الحالي الاستعانة بهذه الحالة لتوضيح إحدى الطرق التي يتم من خلالها تشخيص المرض.

مع الأسف، فإن كلتا الحالتين، أي حالتي جايمز ويان، يمثلان فشلاً في الواقع. وذلك لأنه قد تم تشخيص المرض بعد فوات أوان علاجه؛ بعد أن أصبح من المتعذر استئصاله تمامًا. حتى عام ١٩٨٠ تقريبًا، كانت هذه الطريقة التي يكتشف من خلالها معظم الأشخاص إصابتهم بالمرض. فقد كانوا يذهبون إلى الطبيب فقط بعدما يبدأ وزنهم في التناقص ويشعرون بآلام في العظام والتعب طوال الوقت ونقص في الطاقة علاوة على صعوبات في التبول أو التحكم في البول. وقد تحسنت طرق علاج مثل هذه الأنواع المتقدمة من السرطان بشكل كبير بمرور السنون، ولكن لا يزال من المتعذر استئصال المرض تمامًا. وغالبًا ما تؤدي هذه الطرق في العلاج إلى تأخير الموت بسبب سرطان البروستاتة حتى يموت المصاب بهذا المرض بسبب شيء آخر مثل أزمة قلبية أو سكتة دماغية أو حتى بسبب الشيخوخة، ولكن الأورام السرطانية تظل في حالة خمول نسبي. ودائمًا ما يكون هناك احتمال أن تصبح هذه الأورام نشطةً وتتسبب في وضع خطير.

ومن الأمور الإيجابية أنه منذ بداية الثمانينيات من القرن العشرين أصبحت قدرتنا على اكتشاف سرطان البروستاتة في مراحله المبكرة أفضل. ويتم ذلك قبل أن ينتشر الورم؛ ما يعطينا فرصة لاستئصاله تمامًا من خلال نوعين جديدين من طرق العلاج والعمليات الجراحية. وقد

تم تخصيص النصف الثاني من هذا الكتاب لتوضيح كيفية القيام بذلك الآن وتحقيق تحسن في المستقبل.

على ذلك، ستكون الحالة الثالثة التي أذكرها عن أحد هؤلاء الرجال "المعاصرين" ويدعى فرانك:

لقد اكتشف فرانك حقيقة أنه ربما يكون مصابًا بسرطان البروستاتة بشكل غير متوقع تمامًا. فحينما طلب منه الطبيب أن يقوم بفحص عادي لشخص معافى في عيد ميلاده الخامس والخمسين، كان فرانك على يقين من أن كل شيء سيكون على ما يرام. فقد كان في كامل لياقته ويستمتع بحياة ناجحة في عمله ويتطلع إلى قضاء بعض الوقت الطيب مع الأسرة.

ومن الأمور الروتينية في مثل هذا الفحص للشخص العادي الفحص المستقيمي. ويتم من خلال هذا الفحص التعرف على أي شيء غير طبيعي في الجزء السفلي من الأمعاء والبروستاتة عن طريق وضع إصبع برفق في فتحة الشرج. ولم يشعر فرانك بعدم الارتياح أو حتى عدم الرضا عن ذلك، ولكنه صدم عندما قال له الطبيب إنه ربما يعاني من مشكلة في غدة البروستاتة. فقد شعر الطبيب بإصبعه بوجود كتلة صغيرة تزيد صلابتها عن بقية البروستاتة بالقرب من السطح السفلي للغدة. وقد شرح له الطبيب أن الأمر سوف يتطلب إجراء بعض فحوص الدم الإضافية، بما في ذلك اختبار مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة. كما أوضح له أيضًا أنه لا بد من أن يقابل الطبيب المتخصص في المسالك البولية الذي لديه اهتمام خاص بأمراض البروستاتة.

بعد ذلك، مرت الأحداث بسرعة. فقد ذهب فرانك إلى أخصائي المسالك البولية في هذا المساء. وقد أكد هذا الطبيب أنه على الأرجح

مصاب بسرطان البروستاتة. وقد أوضح اختبار مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أن الورم ما زال في نطاق الغدة نفسها كما أظهر ذلك أيضًا اختبار الأشعة فوق الصوتية (انظر الفصل الثامن للحصول على تفاصيل). هكذا، أصبح فرانك معنيًا بصحته لأول مرة في حياته. وقد شرح له الأطباء أن أمامه خيارين. كان أحد الخيارين ألا يُقْدم على فعل شيء، وأن يقوم بتكرار الفحص كل ستة أشهر أو شيء من هذا القبيل للتعرف على حجم الورم ومستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة علاوةً على فحص الصحة العامة. ولم يكن فرانك يعاني من أنيميا وقد أوضحت فحوص الدم أنه لا يعاني من أي مشكلات بالنسبة للأعضاء الأخرى. وقد أظهر مسح شامل للجسم عدم وجود أي عمليات نقل ممكنة للورم إلى أجزاء أخرى من الجسم.

بصفة عامة، فقد تسبب الأمر في صدمة لفرانك كونه قد يكون مصابًا بالسرطان، بيد أن الطبيب قد أخبره أنه ربما لا يحتاج إلى علاج. مع ذلك، فقد كان هناك بعض المنطق في هذه النصيحة أيضًا. ذلك لأن بعض أورام البروستاتة السرطانية تكون بطيئة النمو جداً ولا تتسبب في حدوث أية مشكلات لسنوات. من ثم، فإن معالجة هذه الأنواع من السرطان قد تضايق المصابين بها بشكل أكثر من الانتظار حتى تصبح نشطةً. وهو ما قد يستغرق سنواتٍ كثيرة.

أما بالنسبة للخيار الآخر أو البديل المتاح أمام فرانك فكان استئصال غدة البروستاتة في عملية "استئصال جذري للبروستاتة" وهي عملية يتم من خلالها استئصال غدة البروستاتة بالكامل وبذلك التخلص من احتمال وجود مرض يهدد الحياة (انظر الفصل الحادي عشر). وبعد نقاش مع الجراح الاستشاري، وخاصةً لأن فرانك كان صغيراً نسبياً في السن، فقد قرر المضي قدمًا في أمر الجراحة. وقد نجح الأمر بشكل كبير:

فلم يعد فرانك يحتاج إلى الخوف من البروستاتة وقد انخفض مستوى مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة لديه إلى الحد الأدنى.

من ناحية أخرى، فقد حدث مع توني، الذي تخطى الستين من عمره، الشيء نفسه؛ حيث تم تشخيص سرطان البروستاتة لديه بالصدفة. فقد شارك طبيب توني في محاولة لمعرفة ما إذا كان الفحص للتعرف على الإصابة بمرض السرطان بشكل عام في السكان مجدياً. وقد كان جزء من هذا الفحص اختياراً روتينياً لمستوى مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة في الدم. وقد أوضحت الفحوص أن مستوى هذه المواد لدى توني أعلى من معدلاته الطبيعية - في الواقع أعلى من أن يتم تجاهله. مع ذلك، فقد بدت غدة البروستاتة طبيعية في الاختبار المستقيمي. وقد أظهر اختبار الموجات فوق الصوتية أنه ليس هناك أي تغير في تكوين الغدة كما أنه ليس هناك موقع واضح يمكن الحصول منه على عينة لإجراء الفحص (حيث يتم استقطاع جزء من الغدة لإجراء الفحص). وقد كان الاستشاري الذي يتابع توني حازماً في إدارة الأمر. فقد نصحه بعدم الخضوع لأي علاج في الوقت الحالي وألا يتخذ أية خطوات إلا إذا كان هناك أي تغير عند عودة توني للمتابعة في الأشهر القليلة التالية.

تجدر الإشارة إلى أنه لم يكن من السهل على توني أن يتقبل تلك السياسة التي يطلب منه من خلالها "الانتظار والترقب"، ولكن عندما شرح له الأطباء أن معظم الأورام السرطانية في البروستاتة تكون بطيئة النمو وأنه يمكن التعرف على أي تغير قبل أن يهدد ذلك حياة المريض، تقبل توني الأمر في النهاية. والآن، بعد مرور عامين، حيث لم يرتفع معدل مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة ولم يكن هناك تطور واضح للسرطان، فإن توني يشعر بالسعادة بسبب قراره ألا يخضع لعملية جراحية وما تستتبع من متاعب ومشكلات.

لقد تم اكتشاف السرطان لدى توني بسبب فحص روتيني. ولا يزال هناك بعض الجدل حول مثل هذه النوعية من الفحص لاكتشاف سرطان البروستاتة. ويختلف ذلك مع الواقع الخاص بفحص سرطان الثدي في النساء والذي ثبت بما لا يدع مجالاً للشك أنه قد أدى في عام ٢٠٠١ إلى تقليل نسبة الوفيات بسبب سرطان الثدي بنسبة تصل إلى ٦٠ بالمائة في معظم الدول المتقدمة. وتعتبر هذه خطوة عملاقة للأمام فيما يتعلق بتشخيص وعلاج السرطان. وفي حالة ما إذا كان الفحص العام للكشف عن سرطان البروستاتة سوف يفعل الشيء نفسه للرجال، فإنه سوف يؤدي إلى الحصول على الفائدة نفسها على الأقل، إن لم تكن الفائدة أكبر. لذا، فقد تم تخصيص الفصل السادس لإجراء فحص عام للبروستاتة، من ينبغي أن يقوم به وكيفية القيام به.

مع ذلك، قبل التطرق بالتفصيل لموضوع الفحص العام، من الأفضل أن نوضح الأعراض التي قد تظهر لدى الرجال إذا كانوا يعانون من مرض في البروستاتة وكيف يمكن أن تشير هذه الأعراض إلى أورام حميدة في البروستاتة أو سرطان في البروستاتة.

الفصل الخامس

شرح الأعراض

أعـراض مرض البروسـتاتة - هـل تشـير إلى أورام حميـدة أو أورام سرطانية؟

في البـداية، من الأهمـيـة بمكان أن يتم منح أي شـخص تخطى الخـامسـة والأربعين من العـمـر ويهـتم باحـتـمـال إصـابتـه بسـرطان البروسـتاتة الفرصة حتى يخضع للفحص للتعرف على ما إذا كان يعاني من هذا المرض أم لا. ربما لا يكون قـد ظهـر لديه أي أعـراض على الإطلاق، ولكنه يرغب فقط في التأكد من أنه غير مصاب. فقد يكون الأب أو العم أو أحـد الأخـوة قـد عانـى من المرض من قبل أو ربما يكون لديه صديق أو زميل يعاني من هذا المرض ويريد أن يطمئن نفسه. في حالة إذا ما ذهب للطبيب، فسوف يمر باختبارين سـريعين جداً - الفحص المستقيمي واختـبـار مـسـتوى مـولدات الأجـسـام المضـادة الخـاصـة بالبروستاتة في الدم (بالاستعانة بالدم من وريد السـاعد). إذا ما كانت نتيجة الاختبارين سلبيةً، من الممكن طمأنته حتى لا يقلق بعد الآن. وقد يكون إجـراء الفـحص كل خـمـسـة أعوام أمـراً مناسـبـاً بداية من هذا الفحص.

من ناحـيـة أخـرى، يكون الأمـر مـخـتلفـاً عندمـا تكون هنـاك بعض الأعراض التي توضح أنه ربما يكون هناك إصـابة بسرطان البروستاتة. حـتى نفـهم كـيف تظهـر مـثل هذه الأعـراض، انظر الفـصل الأول الذي يشرح مكان غدة البروستاتة وعلاقتها بالمثانة ومجرى البول. من الممكن ان يضغط الورم الموجود داخل البروسـتاتة (وهو كتلة نـامية) على مجرى

البول ويؤثر على الآلية الهشة للأعصاب والعضلات الموجودة في الجزء السفلي من المثانة - وقد يؤدي ذلك إلى إعاقة تدفق البول بسرعة وقوة من المثانة إلى القضيب. وحيث إن الورم ينمو ويزداد حجمه، من الممكن أن يمتد إلى خارج حدود غدة البروستاتة حيث يغزو بعض البنيات الأخرى في الحوض. على سبيل المثال، ربما ينمو الورم في المثانة نفسها وهو ما يؤدي إلى وجود دم في البول، أو قد يؤدي إلى الضغط على الحالب، وهو الأنبوب الذي يصل بين الكلية والمثانة وهو ما ينتج عنه وجود ألم من أسفل الظهر إلى منطقة العانة.

بعد ذلك، من الممكن أن تنفصل أجزاء صغيرة من الورم وتتوقف في أجزاء أخرى بعيدة من الجسم مثل عظام الحوض والعمود الفقري. من الممكن أن يؤدي ذلك إلى الشعور بآلام في العمود الفقري والإصابة بالأنيميا والشعور بالتعب والكسل هذا بالإضافة إلى فقد وزن الجسم لأن الخلايا السرطانية النشطة تستنفذ مخزونات الطاقة.

بناءً على ذلك، فإن الخبراء في سرطان البروستاتة يقسمون أعراض الإصابة بالمرض إلى ثلاث مجموعات - الأعراض الناتجة عن إعاقة تدفق البول من المثانة والأعراض الناتجة عن انتشار الورم في أنسجة الحوض المحيطة علاوةً على الأعراض الدالة على انتشار السرطان في أماكن بعيدة من الجسم.

أعراض مشكلات تدفق البول من المثانة

هناك سبعة أعراض رئيسية لوجود مشكلات في تدفق البول من المثانة. وهذه الأعراض هي:

- ضعف التدفق أو بطء خروج البول
- التردد (الصعوبة في بدء إخراج البول)

- الإحساس بعدم اكتمال عملية إخراج البول بعد الانتهاء منها
- التقطع (أي التوقف ثم البدء ثانيةً أثناء التبول)
- التكرار (الاضطرار إلى إخراج البول بشكل أكثر من ذي قبل - ولكن ليس بالضرورة إخراج كمية أكبر من البول في المرة)
- الإلحاح (الاضطرار إلى إخراج البول بسرعة بسبب حاجة مفاجئة من الصعب التحكم فيها)
- سلس البول (عندما ينعدم التحكم في البول لأن الشخص لم يتمكن من الوصول إلى الحمام في الوقت المناسب).

بصفة عامة، لا بد من القول إن أياً من هذه الأعراض لا يقتصر فقط على سرطان البروستاتة. فمعظمها شائع مع الأورام الحميدة للبروستاتة (التي تم شرحها في الفصل الأول). وقد يحدث بعض هذا الأعراض بسبب ما يطلق عليه تهيج المثانة وهي الحالة التي يصبح فيها الجهاز العصبي - الذي تستعين به المثانة للإشارة إلى امتلائها بالبول - شديد الحساسية؛ وهو ما قد ينتج عنه الشعور بامتلاء المثانة في حين أنه ليس بها سوى النصف. ولكن إذا كانت تظهر لديك هذه الأعراض، لا بد من فحص البروستاتة لأنه لا ينبغي تجاهل هذه الأعراض.

وقد تم التعرف على هذه الأعراض بشكل جيد لدرجة أن الجمعية الأمريكية للمسالك البولية قد أنشأت المقياس الدولي لأعراض البروستاتة (IPSS) والذي تمت المصادقة عليه من قبل منظمة الصحة العالمية حتى تتم الاستعانة به في التشخيص والتجارب الطبية. ويمثل هذا المقياس طريقةً ممتازةً لقياس شدة أي إعاقة لتدفق البول وتهيج قاع المثانة في حالة الإصابة بسرطان البروستاتة ولتقييم الاستجابة لطرق العلاج. وسوف يتم هنا شرح المقياس الدولي بشكل مستفيض حتى تتمكن من

استخدامه بنفسك لتعرف وتحكم على مدى التقدم الذي تحرزه. ضع في اعتبارك أنه ينبغي أن تعطي لكل سؤال من الأسئلة الستة الأولى درجةً تتراوح بين صفر وخمسة:

- صفر = لا شيء على الإطلاق
- ١ = أقل من خمس الوقت
- ٢ = أقل من نصف الوقت
- ٣ = حوالي نصف الوقت
- ٤ = أكثر من نصف الوقت
- ٥ = دائمًا تقريبًا

وترتبط الأسئلة جميعها بما كانت عليه حالتك في الشهر الأخير:

١ - إخراج غير كامل للبول: كم مرة كان لديك شعور بعدم إفراغ المثانة من البول تمامًا بعد أن انتهيت من التبول؟

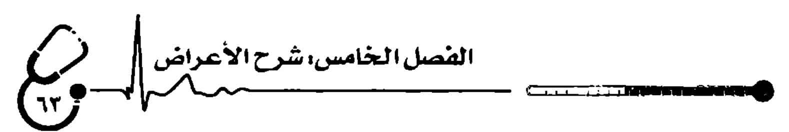
٢ - التكرار: كم مرة اضطررت فيها إلى التبول مرةً ثانية قبل مرور أقل من ساعتين من انتهائك من التبول؟

٣ - التقطع: كم مرة وجدت فيها أنك تتوقف ثم تبدأ من جديد ويحدث ذلك مرات عديدة في أثناء التبول؟

٤ - الإلحاح: كم مرة وجدت فيها من الصعب تأجيل عملية التبول؟

٥ - ضعف التدفق: كم مرة وجدت فيها تدفق البول يحدث بشكل بطيء وضعيف؟

٦ - الإجهاد: كم مرة اضطررت فيها إلى الدفع أو الإجهاد حتى تبدأ عملية التبول؟



سوف يتم في السؤال السابع تحديد المقياس بشكل مختلف قليلاً، ويمضي الأمر كالتالي:

٧ - في الشهر الأخير، كم مرة استيقظت فيها بشكل متشابه تقريباً من النوم للتبول بدءاً من الوقت الذي تدخل فيه السرير ليلاً إلى الوقت الذي تستيقظ فيه في الصباح؟ في هذه المرة، لا بد من اختيار الإجابة مما يلي:

- صفر = لم يحدث ذلك
- ١ = مرة واحدة
- ٢ = مرتين
- ٣ = ثلاث مرات
- ٤ = أربع مرات
- ٥ = خمس مرات أو أكثر

أما السؤال الأخير فيتعلق بمستوى الحياة. إذا ما تحتم عليك أن تقضي بقية حياتك مع الحالة الحالية التي تسير عليها عملية التبول، كيف ستشعر حيال ذلك؟ قم بتسجيل القياس كما يلي:

- صفر = مسرور
- ١ = سعيد
- ٢ = راضٍ غالباً
- ٣ = مختلط - هناك مساواة بين الرضا وعدم الرضا
- ٤ = غير راضٍ غالباً
- ٥ = غير سعيد
- ٦ = قانط

سوف ترى أنه يمكنك التسجيل من صفر (أي أنه ليست هناك مشكلات على الإطلاق) إلى ٣٥ (أي أسوأ ما يكون) على مقياس الأعراض ومن صفر حتى ٦ على مقياس مستوى الحياة. على مقياس الأعراض، من صفر إلى ٧ يعتبر جيداً ومن ٨ إلى ١٩ يعتبر متوسطاً ومن ٢٠ إلى ٣٥ يعتبر سيئًا. تجدر الإشارة إلى أن تكرار هذا القياس عبر الشهور التي تلي بدء العلاج من الممكن أن يعطي الباحثين (وبالتالي يعطيك) فكرةً جيدةً عن كيف تتم الاستجابة للعلاج ومدى فاعلية العلاج. كما ينطوي هذا الأسلوب على ميزة إضافية وهي أن الأرقام يمكن استخدامها من قبل الإحصائي لتقييم النتائج في التجارب الضخمة الحجم لطرق العلاج الجديدة.

من ناحية أخرى، فإن مقياس مستوى الحياة، والذي يبقى منفصلاً عن مقياس الأعراض، غالبًا ما يستعان به كقاعدة للمناقشة بين المريض والطبيب حول إدارة المرض وكيفية رفع مستواها. على سبيل المثال، فإن المقياس الجيد لمستوى الحياة يؤثر على القرار الخاص ببدء الطبيب في علاج جراحي أو أي علاج جذري آخر أو ما إذا كان سيتم ترك المريض حتى ينخفض مقياس مستوى الحياة.

علاوةً على ذلك، بالرغم من الفائدة التي يتم الحصول عليها من المقياس الدولي لأعراض البروستاتة، فإنه لا يساعد في التمييز بين سرطان البروستاتة والورم الحميد في البروستاتة. وذلك لأن هناك الكثير من الرجال الذين يوجد لديهم أورام حميدة في البروستاتة، كما أن معظم من يعانون من سرطان البروستاتة لديهم أيضًا درجة من الأورام الحميدة في البروستاتة، والاحتمال الأرجح أن تكون الأورام الحميدة هي السبب في ظهور أعراض تدفق البول وليس السرطان نفسه. وكما ذكر في الفصل الأول، فإن الأورام الحميدة للبروستاتة غالبًا ما تظهر في

الجزء الانتقالي القريب من مجرى البول، ولذا فإنها تؤدي إلى الضغط على تدفق البول بشكل أكبر مما يحدث مع السرطان الذي عادةً ما يظهر بشكل أكثر في الجزء الخارجي بعيداً عن مجرى البول. ولهذا، تجد أن بعض الرجال تظهر لديهم الأعراض الناتجة عن انتشار السرطان بعيداً عن البروستاتة دون أن تكون لديهم أية مشكلات في تدفق البول.

بناءً على ذلك، ما لم يبدأ الورم في الجزء الانتقالي أو إذا لم يصبح كبير جداً في الحجم، فإن الأعراض المبكرة الناتجة عن مشكلات تدفق البول من المثانة تكون على الأرجح بسبب الأورام الحميدة في البروستاتة وليس سرطان البروستاتة. وتتمثل إحدى الطرق التي يمكن الاستعانة بها في التمييز بين المرضين في تقسيم الأعراض الناتجة عن مشكلات تدفق البول من المثانة إلى نوعين وهما أعراض الإعاقة وأعراض التهيج.

بصفة عامة، فإن أعراض الإعاقة، التي تنتج عن وجود الكتلة متزايدة الحجم التي تضغط على مجرى البول، تشتمل على بطء وضعف التدفق والتردد والإفرا غ غير الكامل للبول. وتكون هذه الأعراض على الأرجح بسبب السرطان وليس الأورام الحميدة (على الرغم من أنها قد تنتج عن أي منهما). وتتمثل أقصى درجة من الإعاقة في احتباس البول وهي الحالة التي يتوقف فيها تدفق البول وتمتلئ المثانة ويزيد البول عن سعتها ويحدث انتفاخ في بطن المريض ويشعر بألم شديد. وكلما اشتدت محاولاته ليتخلص من البول، زاد الوضع سوءاً. وسوف يكون الحل الوحيد لهذه الحالة استخدام القسطرة (وهي أنبوبة مرنة جوفاء معقمة) وتمريرها من خلال القضيب إلى ما بعد الجزء الذي تحدث فيه الإعاقة أو يتم ادخالها من الجزء الأمامي من البطن (فوق العانة) وذلك لتفريغ المثانة.

من جهة أخرى، فإن أعراض التهيج تشتمل على التردد والإلحاح. وتمثل هذه الأعراض نتيجة الكتلة المتزايدة في البروستاتة والتي تضغط لأعلى على الجزء السفلي من المثانة، وهو ما يؤثر على النظام العضلي الرقيق "الطارد" الذي ينسق ويتحكم في تفريغ المثانة عندما تبدأ في التمدد بسبب امتلائها بالبول. تجدر الإشارة إلى أن العضلة الطاردة تعد مسئولةً عن الرسالة التي توضح أن المثانة في حاجة إلى أن يتم تفريغها. من الممكن أن يتم تجاهل هذه الرسالة لفترة من الوقت، ولكن الرسالة تتكرر مرة أخرى حيث تكون الحاجة أكثر إلحاحًا. وعند وجود كتلة تحت العضلة الطاردة تؤدي إلى مدها لأعلى وبهذا يعتقد خطأ من خلال هذا النظام أن المثانة أكثر امتلاءً بالبول مما هي عليه بالفعل. وهكذا يحدث كل من التردد والإلحاح. جديرٌ بالذكر أن أعراض التهيج تكون أكثر شيوعًا مع الأورام الحميدة في البروستاتة منها مع سرطان البروستاتة. ولكن، مثلها في ذلك مثل أعراض الإعاقة، من الممكن أن تكون بسبب كلتا الحالتين.

بصفة عامة، فإن الأعراض الخاصة بتدفق البول خارج المثانة من الممكن أن تؤدي إلى حدوث مشكلات بعيداً عن البروستاتة. على سبيل المثال، فإن ترك كمية من البول في المثانة بعد عملية تبول غير مكتملة قد يؤدي إلى الإصابة بالعدوى بسهولة: لأن ذلك يوفر مكانًا مثاليًا لتكاثر الجراثيم مثل البكتريا. من الممكن أن يؤدي ذلك إلى الشعور بألم في المثانة (والذي تشعر به في النصف السفلي من البطن، بين السرة والحوض) والمزيد من التردد والإلحاح هذا علاوةً على الشعور بألم عند إخراج البول (وهذا هو "عسر البول"). تجدر الإشارة إلى أن مثل هذه العدوى من الممكن أن تؤدي إلى وجود دم في البول. في حالة خروج دم في البول، من المحتمل أن يكون ذلك بسبب وجود عدوى كما يحتمل أن

يكون بسبب ورم ينزف، لذا لا تفترض الأسوأ. ولكن ينبغي الحصول على مشورة الطبيب.

علاوةً على ذلك، فإن هذه الكمية الراكدة من البول في المثانة تمثل وسيطًا مثاليًا يمكن أن تتكون "الحصوات" فيه. وتتكون الحصوات من جسيمات من الكالسيوم أو البلور من مادة من الفضلات يطلق عليها يورات (ملح الحامض البولي). ومن الممكن أن تتسبب الحصوات في تهيج المثانة، وهو ما يؤدي مرة أخرى إلى الشعور بالألم في منطقة فوق الحوض ووجود دم في البول وبخاصة في نهاية عملية التبول. بالإضافة إلى ذلك، فإن الجراثيم يمكنها النمو بسهولة على سطح كميات البول المتبقية في المثانة، ومن ثم فإنها من الممكن أن تتسبب أيضًا في حدوث عدوى بولية. في بعض الأحيان تكون العلامة الأولى على الإصابة بسرطان البروستاتة أو الأورام الحميدة في البروستاتة متمثلةً في اكتشاف وجود حصاة في المثانة في أثناء فحص مباشر باستخدام أشعة إكس بسبب الألم في منطقة أسفل البطن. من ثم، فإن أي رجل يكتشف وجود مثل هذه الحصوات من خلال مسح باستخدام أشعة إكس لا بد من أن يتم فحص البروستاتة بشكل كامل. وسوف يتم شرح كيفية القيام بذلك في الفصل التاسع.

أعراض انتشار الورم في منطقة الحوض

ترتبط كل الأعراض التي تم شرحها من قبل بالرجال الذين لم تخرج الأورام لديهم خارج نطاق غدة البروستاتة نفسها. مع ذلك، فإن هذه الأعراض تتداخل قليلاً مع أعراض المرحلة التالية من المرض – وهي مرحلة انتشار الورم في الحوض خارج البروستاتة. ويضع المتخصصون في سرطان المثانة قائمة بتسعة أعراض نموذجية تظهر عند انتشار سرطان البروستاتة خارج الغدة نفسها، ولكن لا تزال محصورة داخل الحوض. وهذه الأعراض هي:

- وجود دم في البول (البول الدموي)
- الألم عند إخراج البول (عسر البول)
- ألم عام في أسفل البطن غير مرتبط بإخراج البول
- العجز الجنسي
- سلس البول
- ألم في منطقة أسفل الظهر (الزاوية بين الضلع الأسفل والعمود الفقري في الظهر)
- علامات على ضغط البول على الكليتين
- إمساك شديد ونزيف من المستقيم
- وجود دم في السائل المنوي (تدمي السائل المنوي)

تجدر الإشارة إلى أن وجود الدم في البول في هذه الحالة لا ينتج عن عدوى المثانة، ولكن بسبب دخول الورم بشكل مباشر إلى مجرى البول. كما يزداد سلس البول بسبب وصول الورم إلى "المصرة"، وهي العضلة التي توجد في أسفل المثانة والتي تغلقها لمنع تدفق البول إلى مجرى البول. من الممكن أن يكون الألم ناتجًا عن بول حمضي يمر على سطح تكون سرطاني جديد في مجرى البول. من ناحية أخرى، فإن العجز الجنسي يحدث عندما يصل الورم إلى العصب المركب والأوعية الدموية وبنيات العضلات التي تؤدي إلى حدوث الانتصاب. جديرٌ بالذكر أن امتداد ورم البروستاتة لأعلى من الممكن أن يتسبب في إعاقة تدفق البول من الكليتين إلى المثانة وهو ما يؤدي إلى وجود ضغط على الكليتين ومن ثم الشعور بألم في منطقة أسفل الظهر. وعندما تزداد حدة هذه الإعاقة فإن الضغط من الممكن أن يؤدي إلى إتلاف الكليتين ما يؤدي في

النهاية إلى الفشل الكلوي. من ناحية أخرى، فإن تمدد الورم في البروستاتة للخلف ربما يؤدي إلى الضغط على الأمعاء التي توجد خلف البروستاتة تماماً. على سبيل المثال، فقد تم اكتشاف بعض حالات سرطان البروستاتة بسبب اضطرابات في المستقيم لأن الأعراض الوحيدة التي ظهرت تمثلت في نزيف (من الشائع أن يشخص ذلك على أنه بسبب البواسير) أو تغير في رد الفعل الطبيعي للأمعاء تجاه الإمساك الشديد.

تبدو هذه القائمة من الأعراض مفزعةً، ولكن من النادر جداً في الواقع أن تظهر جميعها لدى رجل واحد. وقد تم تقديمها هنا حتى تتمكن من فهم أسباب ظهور أي من هذه الأعراض وللعلم والاطمئنان لأنه من الممكن التعامل مع كل هذه الأعراض باستخدام طريقة العلاج المناسبة. فعندما تعلم السبب في ظهور أحد الأعراض، فإنك تكون على بداية الطريق الصحيح للتوصل إلى حل له. وهذا هو الهدف الرئيسي لكل عمليات إدارة أورام البروستاتة. سوف يتم في الفصل التاسع شرح كيفية التعرف على ما يحدث في كل حالة واحدة مفردة.

بطبيعة الحال، فإن كل هذه الأعراض الفردية ربما تظهر بسبب أمراض أخرى. على سبيل المثال، فإن العجز الجنسي من الشائع أن يرتبط بمرض السكر لدى بعض الرجال الأكبر في السن. كما أنه من الممكن أن ينتج أيضاً عن التوتر أو أن يكون أحد الآثار الجانبية لأحد الأدوية التي يتم الحصول عليها لعلاج ارتفاع ضغط الدم على سبيل المثال. وتتمثل الرسالة المهمة هنا في أنه إذا ما ظهر لديك واحد أو أكثر من هذه الأعراض، فإنه ينبغي أن تطلع الطبيب على ذلك وأن تعزم على الخضوع لمجموعة من الفحوص والأسئلة للتعرف على السبب.

أعراض انتشار الورم إلى أجزاء أبعد

مع الأسف، فإنه في أكثر من نصف عدد الرجال المصابين بسرطان البروستاتة يتضح عند التشخيص أن الورم قد انتشر بالفعل خارج حدود البروستاتة إلى الحوض كما أنه في ربع هذا العدد ينتشر الورم إلى مواضع أبعد مثل العظام. ويؤدي ذلك إلى الحد من الخيارات المتاحة للعلاج: ذلك لأنه في حالة إذا ما كان قد تم اكتشاف هذه الحالات في وقت مبكر فربما كان من الممكن التعامل مع الأورام بشكل أكثر شمولية. وسوف تكون الطريقة الوحيدة للوصول إلى ذلك في المستقبل عن طريق إجراء فحوصات عامة دقيقة للتعرف على الإصابات بسرطان البروستاتة في مهدها. سوف تتم مناقشة الآراء المؤيدة والمعارضة في هذا الموضوع بالتفصيل في الفصل الثامن.

من جهة أخرى، فإن أعراض انتشار الورم في أماكن أبعد من الجسم تظهر من الموضع الذي حلت به الخلايا السرطانية ومن التأثير السلبي العام على الصحة الذي تحدثه هذه الحالة. ونذكر هنا كيف تؤثر هذه الحالة على الرجال الذين يعانون منها: حيث تمثل الأعراض الستة الأُوَل علامات على انتقال الورم إلى موضع معين من الجسم في حين تمثل الأعراض الثلاثة الأُخَر تأثير هذه الحالة على الصحة العامة:

- آلام العظام
- الكسر السريع للعظام
- ضعف أو تخدر أو شلل الساق
- ازدياد حجم الغدد الموجودة في منطقة أسفل الظهر أو في أماكن أخرى
- تورم الساقين

- ألم في أسفل الظهر
- الخمول والكسل
- فقد الوزن
- النزيف من الجلد والأمعاء

من الجدير بالذكر أن العظام بصفة خاصة تمثل مواضع انتقال الأورام، ولذا، فإنها غالبًا ما تسبب ألمًا في أحد الضلوع أو الحوض أو إحدى العظام الطويلة مثل العظام الموجودة في الساق أو الذراع. مع ذلك، فإن الشكل الأكثر شيوعًا من الآلام التي تنتج عن انتشار سرطان البروستاتة إلى أماكن بعيدة من الجسم تكون في الجزء الظهري من العمود الفقري. وتمثل بداية الألم في الجزء الأسفل من الظهر والذي لا يقل حتى مع الراحة علامةً أساسيةً لوجود سرطان في البروستاتة انتشر إلى خارج منطقة الحوض. في بعض الأحيان، من الممكن أن يؤدي غزو خلايا سرطان البروستاتة للعظام إلى جعلها عرضة للكسر ولا سيما عند حمل أوزان ثقيلة فوقها. على ذلك، فإن انكسار مفصل الورك لدى رجل مسن ربما كان يعاني من مشكلات في تدفق البول لا بد وأن يعتبر حالة سرطان بروستاتة ما لم يثبت غير ذلك.

علاوةً على ذلك، فإن وجود ألم في الظهر بسبب انتشار أجزاء أو رواسب من سرطان البروستاتة في عظام العمود الفقري من الممكن أن يؤدي، إذا لم يتم علاجه، إلى انهيار الفقرات الموجود بها الورم. وهذا بدوره قد يؤدي إلى الضغط على الأعصاب التي تتصل بالنخاع الشوكي

التي توجد فوق وتحت هذا الجزء المتأثر - كما قد يضغط على النخاع الشوكي نفسه. تجدر الإشارة إلى أن هذا "الضغط على النخاع الشوكي" الذي يكون فيه ألم أو تخدر وضعف -- قد يؤدي حتى إلى

شلل – في الساقين، من الممكن أن يكون العلامة الأولى التي تظهر لتدل على الإصابة بسرطان البروستاتة لدى بعض الرجال. بناءً على ذلك، فإن أي علامة على ألم مستمر بشكل غير عادي لدى رجل مسن، ولا سيما إذا ما كان هناك ضعف أو تخدر، لا بد من أن يتم التعامل معها على أنها حالة طوارئ. فمن الممكن أن ينتج عن التخلص من نشاط الخلايا السرطانية (عن طريق "إيقاف إفراز منشطات الذكورة" أو عن طريق العلاج بالإشعاع أو الجراحة – انظر الفصل الخامس عشر) التوصل إلى تحسن كبير فيما يتعلق بالألم والأعراض الأخرى كما يمكن أن يمنع ذلك حدوث شلل.

من ناحية أخرى، فإن تمدد الورم إلى نخاع العظام، حيث يتم إنتاج الدم، يتعارض مع إنتاج خلايا دم حمراء وهو ما يؤدي إلى الإصابة بالأنيميا. وتنتشر الخلايا السرطانية بطول "القنوات الليمفاوية" عبر منطقة العانة وبطول الوريد الرئيسي القادم من البطن إلى القلب وهو الوريد الأجوف. إضافة إلى ذلك، فإن الغدد الليمفاوية (التي تشبه اللوز الموجودة في الحلق) التي توجد بطول القنوات الليمفاوية ترد على الخلايا السرطانية "باستجابة مناعية" ولذا فإنها تتورم وتصبح أكثر صلابة. وبطبيعة الحال، فإن هذه الغدد تتم ملاحظتها بشكل أكبر إذا ما كانت قريبةً من الجلد. ويعني ذلك أنه بالنسبة لانتشار الورم خارج البروستاتة، فإن الغدد الموجودة في أسفل الظهر عادةً ما تكون أول ما يُظهِر المشكلة. وذلك حيث يزداد حجم هذه الغدد وصلابتها بشكل واضح، ولكن ذلك لا يستلزم بالضرورة الشعور بألم.

بصفة عامة، فإن هذه الغدد الليمفاوية الموجودة في أسفل الظهر توجد على مسار التصريف الليمفاوي من الساقين إلى الجسم مرةً أخرى. والليمف هو السائل الذي يتم فيه غسل كل الأنسجة الموجودة في

الجسم. ويتدفق هذا السائل باستمرار في القنوات الليمفاوية من الأنسجة إلى مركز الجسم حيث يتم تفريغها في النهاية في الأوردة الرئيسية المتجهة إلى القلب. وعلى مسافات منتظمة من القنوات الليمفاوية توجد الغدد أو العقد الليمفاوية التي تحتوي على كميات من الخلايا البيضاء التي يطلق عليها الخلايا الليمفاوية. وتعمل هذه الخلايا على الحماية من وتصفية الالتهابات والعدوى بالإضافة إلى الخلايا السرطانية. جديرٌ بالذكر أن الخلايا السرطانية التي تدخل إلى الجهاز الليمفاوي تلتقي بالخلايا الليمفاوية في العقد الليمفاوية، حيث تحدث تفاعلات تؤدي إلى التهابات ينتج عنها الورم الذي يظهر في البداية في منطقة العانة.

في هذا القتال حتى الموت بين الخلايا السرطانية والخلايا الليمفاوية، ربما تتم إعاقة تدفق الليمف من الساقين إلى داخل الغدد المتورمة وهو ما يؤدي إلى تراكم الليمف في الساق. سوف ينتج عن ذلك تورم الساق وسوف يمتد الورم من أسفل الظهر إلى القدم والاسم الطبي لهذه الحالة هو "الاستسقاء الليمفاوي Lymphoedema" .

علاوةً على ذلك، فإن الرجال الذين يمرون بهذه المرحلة من المرض عادةً ما تتضح لديهم – عند إجراء فحوص باستخدام أشعة إكس أو بالموجات فوق الصوتية – زيادة حجم الغدد بطول خط الوريد الأجوف إلى اليمين من العمود الفقري في منطقة البطن. وربما يزداد حجم بعض هذه الغدد بشكل ينتج عنه الضغط على الحالب القادم من الكلية من هذا الجانب – وقد يؤدي ذلك إلى ضغط الظهر عليه، وهو ما ينتج عنه وجود ألم مستمر في منطقة أسفل الظهر. وفي مرحلة لاحقة من انتشار الورم، إذا لم يتم التعامل مع ذلك، فإن الغدد المتورمة ربما تظهر في أماكن بعيدة عن غدة البروستاتة مثل الإبط أو العنق.

أهمية التعرف على انتشار السرطان

لمَ يبدو على هذا القدر من الأهمية التعرف على ما إذا كان السرطان قد انتشر في الجسم، والمواضع التي انتشر فيها حال حدوث ذلك؟ في الماضي، كان يمثل تشخيص انتشار سرطان البروستاتة أو انتقاله إلى أماكن أخرى من الجسم كارثةً. فلم يكن هناك ما يمكن عمله لإيقاف التقدم المستمر لمرض مميت ولمنع الوفاة من هذا المرض. أما الآن، فهناك الكثير من الطرق التي يمكن من خلالها التغلب على هذا المرض، ويعتمد العلاج والإدارة طويلة الأجل للمرض على التشخيص الدقيق والذي لا ينطبق على اكتشاف وجود المرض فحسب، ولكن أيضاً على أماكن وجوده ومدى انتشاره ومدى الاستجابة لكل من طرق العلاج التي يمكن الاستعانة بها ضده. على ذلك، إذا ما أخبرك الطبيب أن السرطان قد انتشر في الجسم، فلم يعد ذلك يعني أنك في طريقك إلى موت محقق. إن ذلك يمثل تحدياً لك وللأطباء الذين يعملون معك، ولكن الأمر يستحق بذل الجهد والمحاولة. وأنا إذ أكتب هذه الكلمات الآن في عام ٢٠٠١ وكطبيب أسرة ممارس في منطقة ريفية في جنوب غرب اسكتلندا، فإنني أعرف على الأقل أربعة رجال تم تشخيص حالاتهم على أنها سرطان بروستاتة منتشر وذلك قبل عام ١٩٩٠ ولا يزالون حتى الآن بحالة جيدة. أحدهم يبلغ من العمر الآن ٩٦ عامًا ولا يزال يهزمني في رياضة الجولف. على ذلك، فإن لديك ما يكفي من الأسباب إذا ما تم تشخيص حالتك على هذا النحو لتحاول السير على درب هؤلاء الأشخاص. ولا شك أن الأطباء سوف يساعدونك في القيام بذلك.

سوف تتمثل الخطوة الأولى التي يقوم بها الأطباء حتى يتمكنوا من القيام بذلك في التعرف على مدى امتداد وانتشار سرطان البروستاتة، أي أنهم سوف يحددون المرحلة التي يمر بها الورم. سوف يتم من خلال الفصل التالي التعرف على كيفية القيام بذلك.

الفصل السادس

تحديد وتقييم مرحلة الورم

يتم تحديد مراحل الأورام السرطانية في البروستاتة من خلال طرق عدة. وتتمثل المهمة الأولى للأطباء في أن يقوموا ببساطة بأداء الفحص الروتيني للبطن والذي تعلموه كطلبة وأتقنوه من خلال الممارسة. ينطوي هذا الفحص على البحث عن وجود كتل في منطقة العانة علاوةً على وضع أحد الأصابع على سطح البطن والطرق عليه بإصبع آخر للتعرف على امتلاء المثانة والتعرف على ورم الساقين ثم وضع أحد الأصابع في المستقيم.

ولا يزال الفحص المستقيمي يمثل أفضل الطرق التي يمكن من خلالها للطبيب ذي الخبرة أن يقيِّم البروستاتة. ويتم القيام بهذه العملية في المملكة المتحدة عن طريق استلقاء الرجل على جانبه الأيسر وجذب الركبتين باتجاه الصدر. أما في الولايات المتحدة، فإنه عادةً ما يتم القيام بتلك العملية مع وقوف الرجل وميله إلى الأمام ليستند على حائط. تجدر الإشارة إلى أن بعض الأطباء يستعينون الآن بوضع يجعل من الأفضل الشعور بغدة البروستاتة بالكامل وهو الاستلقاء بالركبتين والكوعين على الأرض. وحيث إن معظم الأورام تظهر في الجزء الخارجي، أي الجزء من الغدة الأقرب إلى الإصبع، فإن الفحص المستقيمي يتسم بقدر كبير من الدقة في التعرف على وجود أورام سرطانية.

وتتمثل أولى المراحل التي يمكن التعرف عليها في "درنة" صلبة مثل حبة البازلاء الصلبة توجد داخل الغدة ولا تغير شكلها. ويطلق على هذه

المرحلة اسم T2a أو B1، وذلك بالاعتماد على النظام المستخدم في العيادة. وتمثل المرحلة T1 أورام سرطانية عادةً ما يتم اكتشافها بالصدفة تقريبًا، في أثناء اختبارات للتعرف على وجود أورام حميدة في البروستاتة، حيث لا تكون هناك إشارة إلى وجود أورام سرطانية من خلال الفحص المستقيمي. سوف يتم شرح هذه المرحلة فيما بعد في الفقرة التي تتحدث عن استئصال الجزء من البروستاتة الذي يظهر به الورم الحميد.

من ناحية أخرى، فإن أنواع الأورام السرطانية التي تنتمي إلى المرحلة T2b أو B2 تكون أكثر صلابةً وتكون أكبر في الحجم وأكثر انتشارًا؛ حيث تكون حافة الورم أقل تحديدًا ولكنه لا يزال موجودًا في جانب واحد من البروستاتة. وبالنسبة لأورام المرحلة T3 (أو C)، فإنها تكون أكبر في الحجم وتؤدي إلى تشويه الشكل الطبيعي للبروستاتة، ولكن الغدة تظل يمكن تحريكها وغير ثابتة بين الأنسجة التي تحيط بها. وتؤدي أورام المرحلة T4 (أو D) إلى زيادة صلابة وحجم البروستاتة وتغيير شكلها وتؤدي زيادة حجم البروستاتة إلى قلة إمكانية حركتها بسبب ثباتها بين البنيات المحيطة للحوض. ويمكن على الأرجح ربط هذه الأنواع من الأورام السرطانية بانتشار السرطان في أماكن بعيدة من الجسم.

من الجدير بالذكر هنا أن ذوي الخبرة من أطباء الأسرة وكل المتخصصين في أمراض غدة البروستاتة عادةً ما يمكنهم التعرف على الفرق بين الأورام السرطانية والأورام الحميدة عن طريق لمس سطح البروستاتة وأنسجتها. فالأورام الحميدة تكون أكثر ليونةً وتستجيب للضغط بشكل أكبر من الأورام السرطانية، كما يكون تورم الغدة أكثر تناسقًا من الكتل السرطانية. مع ذلك، فإن هناك بعض حالات

البروستاتة الأخرى التي يتم بسهولة الخلط بينها وبين السرطان. وتتمثل إحدى هذه الحالات في الالتهاب المزمن للبروستاتة.

يمثل الالتهاب المزمن للبروستاتة نتيجةً للعدوى المتكررة (الالتهاب الحاد للبروستاتة) في غدة البروستاتة. ومن السهل أن يتم تشخيص هذه الفترات التي تتم فيها الإصابة بالتهاب البروستاتة الحاد. وذلك حيث تنطوي على كل العلامات المعتادة للعدوى مثل الحمى والعرق والألم في منطقة أسفل البطن. ويتسبب المرض الحاد أيضًا في ألم حاد في إخراج البول، وأحيانًا ما يكون هناك دم في البول ومن الممكن أن يتم الخلط بين هذه الحالة وبين العدوى البولية. مع ذلك، فإن الفارق بينهما يكون في أن البروستاتة تتسم بالرقة والليونة في العدوى البولية عند فحصها من خلال الفحص المستقيمي. جديرٌ بالذكر أنه لا بد من أن يكون الأطباء في شدة الحرص عند إجراء اختبارات المستقيم مع الرجال الذين يعانون من التهاب حاد في البروستاتة؛ ذلك لأن هذا الفحص من الممكن أن يتسبب في الشعور بألم حاد جدًا.

بصفة عامة، فإن العلاج الذي يمكن استخدامه مع الالتهاب الحاد للبروستاتة يتمثل في المضاد الحيوي المناسب، ولكن في بعض الحالات تستمر العدوى. من الممكن أن يؤدي ذلك في النهاية إلى تراكم رواسب صلبة من الكالسيوم (أحيانًا ما يؤدي ذلك إلى ملمس خشن بل وحتى يبدو كما لو كان هناك "حصاة" في البروستاتة) ربما تبدو مثل ورم سرطاني. تجدر الإشارة إلى أن التهاب البروستاتة المزمن غالبًا ما يصاحب وجود أورام حميدة في البروستاتة، وهو ما يؤدي إلى زيادة حجم الغدة أيضًا مما يؤدي إلى زيادة احتمالات الخلط بين الورم الحميد والورم السرطاني.

في معظم الأحيان، يكون الفحص المستقيمي وحده كافيًا لتأكيد وجود أو عدم وجود سرطان في البروستاتة، ولكن هناك بعض الحالات يكون فيها من المستحيل التمييز بين التهاب البروستاتة المزمن وسرطان البروستاتة. ويعد ذلك أحد الأسباب التي من أجلها يتم إخضاع كل الحالات المشكوك فيها لأخذ عينة من البروستاتة يتم استقطاعها وفحصها تحت الميكروسكوب.

العينة

يستطيع الخبراء في تشخيص البروستاتة أن يستخدموا الإصبع في الفحص المستقيمي لتوجيه إبرة دقيقة إلى الغدة. ويتم تصميم إبر الحصول على العينات بطريقة معينة بحيث يمكن الحصول على جزء من المادة (العينة) من الجزء الذي يوجد فيه الاختلاف عن الشكل الطبيعي بالضبط. غير أنه لا يكون من السهل القيام بذلك باستخدام الإصبع فقط، وهكذا، فإن معظم العينات من هذا النوع يتم الحصول عليها حاليًا مع الاستعانة بمسح بالموجات فوق الصوتية. وذلك حيث يتم إدخال مسبر موجات فوق صوتية إلى المستقيم ويقوم جهاز أوتوماتيكي بأخذ العينة في أثناء عملية المسح. يطلق على هذه العملية استخدام الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم (TRUS). وفي هذه الأيام، فإنه في معظم وحدات البروستاتة، يتم أخذ عينة من كل الأجزاء المشكوك فيها من البروستاتة باستخدام الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم. في الواقع، فإنه يتم القيام بذلك أيضًا مع الرجال الذين تم تشخيص حالتهم في فحص عام على أن مخاطر إصابتهم بسرطان البروستاتة مرتفعة (ربما بسبب ارتفاع مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة – انظر الفصل السابع)، حتى ولو لم يكن هناك أجزاء مشكوك فيها من خلال الفحص المستقيمي. جدير بالذكر أنه يتم من خلال استخدام الموجات

فوق الصوتية عبر المستقيم اكتشاف أي ورم مبكر والذي لا يمكن لأصابع الأطباء التعرف عليه، حتى الأكثر خبرةً منهم.

استئصال أجزاء من البروستاتة

في بعض الأحيان، يتم تشخيص سرطان البروستاتة بشكل تصادفي بعد جراحة لاستئصال ورم حميد في البروستاتة. ذلك لأن بعض الرجال الذين تظهر لديهم الأعراض المرتبطة بتدفق البول من المثانة (انظر الفصل الخامس) يتضح من الفحص المستقيمي أن لديهم ورم حميد في البروستاتة، ولا يكون هناك أي علامة على سرطان البروستاتة عند إجراء الفحص المستقيمي. جديرٌ بالذكر أنه يُقترَح فيما بعد على هؤلاء الرجال الاستئصال الجزئي للبروستاتة.

وتتمثل أفضل الطرق لشرح عملية استئصال جزئي للبروستاتة في لغة مبسطة في أن الجزء الذي ازداد حجمه من البروستاتة حول مجرى البول (في الجزء الانتقالي - انظر الفصل الأول) يتم "ثقبه" عن طريق تمرير جهاز مرن لأعلى عبر مجرى البول إلى هذا الجزء من البروستاتة. بعد ذلك يدور الجهاز ويتم استخدام شفرات قاطعة لاستئصال - في صورة شرائح - الجزء الزائد من نسيج البروستاتة الذي يتسبب في إعاقة تدفق البول. بعد ذلك، يتم تجميع الأجزاء التي تم استئصالها من البروستاتة في هذه العملية وعرضها تحت ميكروسكوب للتعرف على وجود أي علامات لكون الورم خبيثًا.

وقد وجد في تقرير صدر عام ١٩٩١ أن نسبة تتراوح بين ١٠ و٢٠ بالمائة من الرجال الذين يخضعون لعملية استئصال الجزء المجاور لمجرى البول من البروستاتة بسبب وجود أورام حميدة في البروستاتة قد ظهرت لديهم بالفعل علامات سرطان في شرائح نسيج البروستاتة التي

تخلفت عن هذه العملية. وهذه هي أنواع السرطان التي تنتمي إلى المرحلة T1 (أو A) التي تم ذكرها من قبل. ويتم تقسيم هذه المرحلة إلى T1a (أو A1) وT1b (أو A2). في أمراض المرحلة T1a، يبدو شكل خلايا الورم أقل خبثًا وتشغل حوالي ٥ بالمائة من الشرائح. أما في أمراض المرحلة T1b، فإن أكثر من ٥ بالمائة من الشرائح يظهر بها تغيرات سرطانية، كما أنها تبدو أكثر خبثًا.

مبررات تقسيم المرض إلى مراحل

لِمَ هذا الاهتمام بتقسيم الأورام السرطانية في البروستاتة إلى مراحل، وما الذي يمكننا عمله بهذه المعلومات؟ تأتي عملية التقسيم إلى مراحل على درجة من الأهمية الشديدة فيما يتعلق باتخاذ القرار الخاص بكيفية الاستمرار في العلاج أو الاستمرار من عدمه. ولست في حاجة هنا إلى أن أذكِّر القراء بأنه يكون هناك تأثير مدمر لإخبار الرجل بأنه مصاب بسرطان البروستاتة - على الرغم من أن ذلك لا يكون الحال دومًا. لقد عرفت رجالاً يشعرون بالامتنان وذلك لأنهم عرفوا في النهاية موضع الخلل، بعد أن مرت بهم شهور من الشعور العام بأنهم ليسو بخير. حتى على الرغم من أنه كان يتحتم عليهم مواجهة أنهم مصابون بالسرطان، فقد كان ذلك أفضل من الجهل بحالتهم. والآن فقد شعروا بتحسن لأنهم قد تعرفوا على العدو الذي يحاربهم. وقد زاد هذا الشعور بشكل فوري تقريبًا عندما بدءوا في العلاج وبدأ نشاط الأورام السرطانية في التضاؤل.

تجدر الإشارة إلى أنه لن يحتاج كل الرجال إلى العلاج. فبالنسبة للرجال الذين يزيد عمرهم عن ٧٥ سنة، ربما تشير عملية التقسيم إلى مراحل أنه من غير المحتمل أن ينتشر السرطان بسرعة أو أن يسبب مشكلاتٍ خطيرةً لسنوات كثيرة. ربما لا يحتاج مثل هؤلاء إلى علاج

نشط، ولكن ربما يتطلب الأمر إجراء فحص للمتابعة كل عام أو شيء من هذا القبيل، للتأكد من أن الأمور لم تتحول إلى الأسوأ وأنه لا يزال ليس هناك حاجة لبدء العلاج. أما بالنسبة للرجال الذين يقل عمرهم عن ٧٥ سنة، والذين من المتوقع بصفة عامة أن يعيشوا لخمسة أعوام أخرى على الأقل، فإن عملية تقسيم دقيقة إلى مراحل وعلاج مناسب قد يساعدان في منع المرض من التطور والانتقال إلى أجزاء بعيدة من الجسم. من الجدير بالذكر أن عملية التقسيم إلى مراحل قد تساعد في تحديد الرجال الذين يمكنهم تحقيق أقصى استفادة من الأشكال المختلفة من العلاج الذي يمكن توفيره لهم الآن. سوف يتم شرح هذه الأشكال في الجزء الأخير من الكتاب.

مع ذلك، قبل أن نتحول إلى طرق العلاج، فإننا نحتاج أولاً إلى فهم موضوع "مؤشرات الأورام" وكيف يؤثر مستواها في الدم على كيفية علاج ومتابعة الرجال المصابين بسرطان البروستاتة. يتمثل المؤشر الذي نستخدمه اليوم في مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة، ولكن سوف يكون هناك المزيد في المستقبل.

الفصل السابع

مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة

إذا كان هناك شيء واحد يريد الأطباء أن يتوفر لهم لكل حالة سرطان، فإن هذا الشيء سيكون "مؤشر الورم". ويشير هذا المصطلح إلى اختبار دم بسيط يوضح لنا مستوى نشاط السرطان، حتى ولو كان المريض لا يزال يشعر بأنه بخير ولم يظهر لديه أي أعراض. وهذه هي الحالة التي يمكن فيها أن يتم علاج المرض قبل أن يتسبب في ظهور أعراض، وربما تتم السيطرة عليه بشكل كامل. وهكذا، فإنه من الأمور الطيبة جداً أنه تم اكتشاف المؤشر الأفضل للتعرف على الأورام في موضوع سرطان البروستاتة. نقصد هنا مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة.

وعند الحديث من الناحية الفنية، فإن هذه المادة عبارة عن بروتين سكري وهو مركب من البروتين والسكر يتم تكوينه فقط عن طريق الخلايا الموجودة في بطانة قنوات البروستاتة وهي الأنابيب المتناهية في الصغر التي تحمل السائل الذي تنتجه البروستاتة إلى مجرى البول. وتتمثل الوظيفة الطبيعية لهذا المركب في الجسم في تكسير البروتينات التي يتم تكوينها في الحويصلات المنوية. والحويصلات المنوية عبارة عن أكياس صغيرة في مؤخرة البروستاتة يتم فيها تجميع السائل المنوي القادم من الخصيتين. على الرغم من أن معظم كميات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة يظل داخل البروستاتة، فإن البعض منها "يفيض" في مجرى الدم. على سبيل المثال، فإن مستويات مولدات الأجسام المضادة في السائل البروستاتي تزيد بمليون ضعف عن مستوياتها في الدم،

ولكن لا يزال من الممكن قياس هذا الفائض من مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بدقة شديدة من خلال الدم الذي يتم الحصول عليه من أحد الأوردة.

وقد كانت هناك مشكلات فيما مضى تتعلق بالتوصل إلى "تحليل" (طريقة يمكن من خلالها قياس مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة)، ولكن الطرق الحديثة يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير. تجدر الإشارة إلى أن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة الأعلى من المعدلات الطبيعية تحدث عند الإصابة بسرطان البروستاتة، وليس مع الإصابة بأي نوع آخر من السرطان. تجدر الإشارة إلى أنه لدى معظم الرجال غير المصابين بسرطان البروستاتة، تكون معدلات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أقل من ٤ نانوجرام (٤ أجزاء من المليار جزء من الجرام) لكل مليلتر. كما أن هذه الأرقام ترتفع مع المضي في العمر، ولكن حتى عند أسن الرجال غير المصابين بسرطان البروستاتة، لا تصل مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أبدًا إلى أعلى من ١٠ نانوجرام لكل مليلتر في معظم أنظمة التحاليل في المعامل.

بالإضافة إلى ذلك، فإن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة ترتفع، وتظل مرتفعةً لمدة أسبوعين، بعد استخدام إبرة في الحصول على عينة من البروستاتة أو بعد استئصال جزئي للبروستاتة (انظر الفصل السادس) أو حتى بعد تمرير القسطرة أو أي أجهزة أخرى عبر مجرى البول. بناءً على ذلك، فإنه يتم قياس مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة قبل أن يقوم الجراح بأداء أي من هذه الإجراءات أو على الأقل بعد مرور أسبوعين منها.

من ناحية أخرى، فإنه ربما يتم تسجيل زيادات متوسطة في مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة (حوالي ٢٠

نانوجرام لكل مليلتر) لدى الرجال الذين يعانون من وجود أورام حميدة بالبروستاتة أو التهاب بالبروستاتة وفي المراحل الأولي من سرطان البروستاتة (T1a وT1b). ولكن الزيادات الأكبر في هذه المستويات (من ٥٠ إلى ٨٠٠ نانوجرام لكل مليلتر) تظهر مع الأنواع الأكثر تقدمًا من السرطان (المرحلة T4). من ثم، فإن السبب الرئيسي للارتفاع الشديد في مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة هو الإصابة بسرطان البروستاتة النشط. وهذا هو السبب الذي من أجله تم التصديق على استخدام قياس مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة في الأصل في الولايات المتحدة وأوروبا، بما في ذلك بريطانيا، حتى يتم استخدامها في تتبع تقدم الرجال المصابين بسرطان البروستاتة. وما هو أحدث من ذلك أنه قد تم مد الاستعانة بقياسات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة في إجراء الفحوص والاكتشاف المبكر للإصابة بالسرطان.

من الجدير بالذكر أن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة ترتبط بشكل كبير بمرحلة السرطان. فقد أوضح أطباء من مستشفى جامعة ستانفورد بولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة أن كل جرام من نسيج سرطان البروستاتة يضيف ٣,٥ نانوجرام لكل مليلتر إلى مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة في الدم. ومن المعلوم أن القيم التي تتخطى ١٠ نانوجرام لكل مليلتر عادةً ما تعني أن السرطان قد انتشر إلى خارج غدة البروستاتة. مع ذلك، فإن ذلك لا يعني بالضرورة أن تكون الأورام السرطانية قد انتقلت إلى أماكن بعيدة من الجسم. فقد ورد في أحد التقارير المتخصصة في مجال البروستاتة أنه ظهر في التشخيص الأولي وجود أورام سرطانية في العظام لدى رجل واحد فقط من ٣٠٦ رجل ثبتت إصابتهم بسرطان البروستاتة،

وكانت مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم أقل من ٢٠ نانوجرام لكل مليلتر.

بناءً على ذلك، فإن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة تعد ذات قيمة في التشخيص الأولي؛ حيث إنها تعكس المقدار الموجود من السرطان النشط وتوضح ما إذا كان السرطان قد انتشر أم لا. كما تساعد أيضًا بدرجة كبيرة في الحكم على فاعلية العلاج. على سبيل المثال، في خلال بضعة أسابيع من العلاج الناجح، ينبغي أن تقل قيم مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بشكل كبير حتى تقترب من الصفر. وبالنسبة لمعظم الرجال الذين لا تتضح لديهم أي زيادة في مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة، على سبيل المثال، بعد عملية استئصال كلي للبروستاتة (وهي عملية جراحية لاستئصال البروستاتة بالكامل لدى الرجال الذين لم ينتشر السرطان خارج الغدة نفسها - انظر الفصل الحادي عشر) فإنهم يكونون في مأمن من الإصابة بالمرض على الدوام. ويمكن اعتبار هؤلاء الرجال قد عولجوا من السرطان. وبالنسبة للقلة التي تبدأ مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة عندها في الارتفاع مرةً أخرى، فإن ذلك يمثل العلامة الأولى على تكرار ظهور المرض مرةً أخرى؛ ويشير ذلك إلى أنه ربما يكون هناك حاجة إلى البدء في المزيد من العلاج للحيلولة دون انتشار المرض.

مع ذلك، فقد اتضح في تقرير تمت من خلاله متابعة ٢٣٠ رجلاً لمدة أربعة أعوام بعد خضوعهم لهذا النوع من الجراحة، اتضح وجود زيادة في مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لدى ١٤ رجلاً فقط. وقد عاش اثنان وثمانون بالمائة من هذه المجموعة لمدة خمسة أعوام أخرى وقد عاش ٢٧ بالمائة لمدة عشر سنوات بعد ارتفاع مستوى

مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة. وتعد هذه الأرقام جيدة - بالنسبة لرجال كان قد طَعنوا في السن بالفعل قبل إجراء العمليات لهم. ويعني هذا أن ارتفاع مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لا يعني الموت المحقق. فقد يعني ذلك أن بعض الأورام السرطانية لا تزال موجودة، ولكنها لا تصل إلى المستوى الكافي من العدوانية لظهور أعراض، ناهيك عن تهديد الحياة. يجب وضع ذلك في الاعتبار دومًا عند العلم بأن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة قد ارتفعت قليلاً.

بصفة عامة، فإن الهدف الأساسي من عملية الاستئصال الجذري (الكلي) للبروستاتة يتمثل في اقتلاع أو التخلص من السرطان الموجود في البروستاتة في عملية واحدة. ويتم إجراء هذه العملية مع الرجال الذين يعتقد أن السرطان محصور لديهم داخل غدة البروستاتة فقط ولم ينتشر خارجها إلى الحوض أو إلى أماكن بعيدة من الجسم. هكذا، فإنها دائمًا ما يتم إجراؤها على أمل الشفاء التام من السرطان. وتوضح الأرقام التي ذكرت آنفًا أن هذه العملية غالبًا ما تحقق هذا الأمل. من جهة أخرى، لا تعد عملية الاستئصال الجذري للبروستاتة من الخيارات المتاحة عندما يكون الورم السرطان قد انتشر إلى خارج الغدة. ذلك لأن العملية في هذه الحالة لن تمكن من التخلص من الورم نهائيًا، بل على العكس سوف تؤدي إلى المزيد من انتشاره. على ذلك، فإن الاختيار التالي سوف يكون بين العلاج بالإشعاع والعلاج بالهرمونات (مضادات منشطات الذكورة). سوف يتم التعرض لهذين الأمرين في الفصل الخامس عشر. تجدر الإشارة إلى أن هاتين الطريقتين قد لا تقدمان علاجًا ولكنهما يمكنهما إيقاف تقدم المرض - وتساعد قياسات مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة في التأكيد على الوصول إلى هذه النتيجة أو عدمه.

من جهة أخرى، فإنه عادةً ما يتم استخدام العلاج بالإشعاع مع الرجال الذين ربما يكون قد انتشر الورم السرطاني لديهم في منطقة الحوض بشكل يكون من المستحيل معه استئصال الورم بشكل جراحي. وهناك الكثير من الأدلة على أن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة تقل بشكل كبير بعد عملية ناجحة للعلاج بالإشعاع. وفي عام ١٩٨٩، أصدرت مجموعة ستانفورد نتائج متابعة مجموعة من الرجال: وقد اتضح انخفاض ملحوظ في مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لدى ٢٨ بالمائة من هؤلاء الرجال خلال العام التالي. وقد حدث ذلك منذ وقت طويل، ولا بد وأن التقدم في أسلوب العلاج بالإشعاع منذ ذلك الوقت قد حسَّن من هذه الأرقام. وقد أوضحت مجموعات أخرى أن الرجال الذين انخفضت لديهم مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بشكل كبير بعد العلاج بالإشعاع قد عاشوا في صحة جيدة لسنوات كثيرة بعد ذلك. على النقيض من هذا، فإن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة التي لا تنخفض أو التي تبدأ في الارتفاع بعد العلاج بالإشعاع تشير إلى نشاط السرطان وإلى الحاجة إلى علاجه. وفي الغالب يكون البديل العلاج باستخدام مضادات الهرمونات أو مضادات منشطات الذكورة.

من الجدير بالذكر أن العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة غالبًا ما يعرض على الرجال الذين يتضح، في الوقت الذي يتم فيه تشخيص السرطان، أن السرطان قد انتشر لديهم خارج البروستاتة إلى مواضع وأعضاء بعيدة من الجسم (انظر الفصل الخامس). كما يستعان بهذه الطريقة في العلاج أيضًا مع العلاج بالإشعاع أو بعده: ولا سيما إذا ما كانت مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لم تنخفض بما يكفي للتخلص مما بقي من نشاط المرض. وذلك حيث يعد

انخفاض مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة حتى تقترب من المعدلات الطبيعية (أن تكون تحت ١٠ نانوجرام لكل مليلتر أو أفضل من ذلك أن تكون أقل من ١ نانوجرام لكل مليلتر) علامةً جيدة على الاستجابة للعلاج بمضادات منشطات الذكورة. وفي إحدى الدراسات التي تم إجراؤها على ٤٨ رجلاً انتشرت لديهم الأورام السرطانية من سرطان البروستاتة، اتضح أن من انخفضت مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم إلى أقل من ٤ نانوجرام لكل مليلتر مرت فترة أطول بكثير قبل أن يظهر الورم مرة أخرى مقارنةً بأولئك الذين ظلت هذا المستويات مرتفعة لديهم. وقد أوضحت هذه الدراسة أيضًا أن ارتفاع مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة يمكن أن يلاحَظ قبل سبعة أشهر في المتوسط من ظهور أي أعراض أخرى، وهو ما يعطي الأطباء والمرضى أنفسهم وقتًا للاستعداد للمزيد من العلاج.

باختصار، تعد مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة ذات أهمية كبيرة جدًا فيما يتعلق بتشخيص سرطان البروستاتة والمساعدة في تحديد مرحلة المرض علاوةً على مراقبة نتائج العلاج. سوف تستمر في احتياجك إلى اختبارات متكررة لبقية حياتك. ربما يبدو ذلك مثبطًا للهمة بل وحتى مخيفًا، لأنك ربما تكون في حالة خوف دائم من ارتفاع هذه المستويات مرةً أخرى ومما يمكن أن يحدث عندئذٍ. ولكن بالنسبة لمعظم الرجال يبدو الأمر مطمئنًا لأنهم في كل مرة يسمعون فيها أن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لا تزال في معدلاتها الطبيعية يشعرون بالسعادة لتوقف المرض عن النشاط. ويعني ذلك لهم الكثير.

مع ذلك، فإن أحد استخدامات مقياس مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة يحتاج إلى فصل خاص مستقل بذاته. ففي الولايات المتحدة، تتم الاستعانة بهذا الأسلوب في الفحص الجماعي للرجال الأصحاء من أجل اكتشاف سرطان البروستاتة في مراحله الأولى. فهل ينبغي تبني هذه الفكرة في مكان آخر؟ من الناحية السطحية، سوف تبدو الفكرة ذات فائدة عظيمة، ولكن مفهوم الفحص الجماعي لاكتشاف السرطان لا يزال موضع جدل. في حالة إذا ما كنت تقرأ هذا الكتاب بسبب إصابة أحد أقربائك بسرطان البروستاتة، وإذا كنت تشعر بالقلق من أن تصاب أنت أيضًا بهذا المرض، فلا بد وأنك قد فكرت في الخضوع لفحص للتعرف على إصابتك بسرطان البروستاتة أو سلامتك منه. نرجو أن تقرأ الفصل التالي قبل أن تقدم على ذلك. سوف يتم من خلال هذا الفصل عرض المناقشات الحالية التي تؤيد أو تعارض فكرة الفحص الجماعي. ذلك لأن هناك أراء مؤيدة وأخرى معارضة لفكرة الاكتشاف المبكر لوجود ورم سرطاني في البروستاتة.

الفصل الثامن

الفحص الجماعي لاكتشاف سرطان البروستاتة

لا بد من القول هنا إنني من المؤيدين للفحص الجماعي (Screening) لاكتشاف السرطان. فأنا على يقين كطبيب من أنه إذا ما كان لدي بعض المرضى، رجال أو نساء، مصابين بسرطان في مراحله الأولى بحيث لم ينمُ حجمه بما يكفي لظهور الأعراض التي سوف تجعلهم يلاحظونه، فإنني سأفضل معرفة ذلك. من القواعد العامة أنه كلما تم اكتشاف السرطان في وقت مبكر، كانت هناك فرصة أكبر للشفاء منه تماماً.

ويعد ذلك صحيحًا تمامًا فيما يتعلق بسرطان الثدي لدى النساء. فيتم إجراء فحص جماعي لاكتشاف سرطان الثدي في أوروبا الغربية منذ حوالي ٣٠ عامًا. وفي معظم هذا الوقت، كان هناك دومًا الكثير من المناقشات حول فائدة ذلك. فهل أدت دعوة النساء اللواتي تخطين سن الخامسة والأربعين إلى فحص الثدي بأشعة إكس فعلاً إلى تقليل عدد الوفيات من مرض سرطان الثدي؟ لقد استغرق التوصل إلى إجابة إلى فترة طويلة، ولكن الأمر كان يستحق العناء. وكما هو الحال دائمًا في الطب، جاء الاسكندنافيون بالدليل. منذ أن بدأت عندهم عملية الفحص الجماعي لاكتشاف سرطان الثدي، قلت نسبة الوفيات بسبب سرطان الثدي بين النساء اللاتي جئن للخضوع للفحص الجماعي إلى أقل من النصف مقارنةً بأولئك اللائي لم يخضعن لهذا الفحص. وقد كان الانخفاض في معدل الوفيات مذهلاً حيث وصل إلى ٣٦ بالمائة. ولم يكن هذا الاختلاف لأن نسبة المصابات بالسرطان بين النساء اللواتي خضعن

للفحص كانت أقل، ولكن لأن المرض تم اكتشافه بشكل مبكر وهو ما زاد من احتمالات الشفاء منه.

ويمكنني القول هنا إن ذلك يمكن أن ينطبق تمامًا على سرطان البروستاتة، ولكن الفوائد التي يتم تحقيقها، إن حدث ذلك، لن تظهر قبل مرور أعوام كثيرة – قد تصل إلى ١٥ عامًا أو أكثر. ولكن ذلك لا يعد سببًا لعدم البدء الآن. مع ذلك، وفي محاولة مني لتجنب التحيز لفكرة الفحص الجماعي لاكتشاف سرطان البروستاتة، سوف يتم ذكر الرأيين حول هذا الموضوع فيما يلي.

في البداية، لا بد من أن نعرف الفحص الجماعي. الفحص الجماعي هو عملية يقوم فيها الأطباء أو أعضاء آخرون في فريق الرعاية الصحية (ممرضات غالبًا) بدعوة أشخاص أصحاء لإجراء فحص صحي. ويتم أخذ أسماء الأشخاص الذين يتم اختيارهم للدعوة من القوائم الطبية وعادةً ما ينتمون إلى مجموعة عمرية معينة ولم يتم فحصهم مؤخرًا لاكتشاف المشكلة التي يتم الفحص لاكتشافها. والهدف من ذلك هو العثور، إن أمكن، على علامات دالة على الأمراض الخطيرة قبل أن تتضح الإصابة بهذه الأمراض عن طريق ظهور الأعراض. ومن الأمثلة البسيطة على ذلك فحوص ارتفاع ضغط الدم أو السكر التي لا تنطوي سوى على وضع طوق حول الذراع أو تحليل للبول. وتتسم هاتان العمليتان بأنهما منخفضتا التكلفة نسبيًا ويمكن أن تؤديا إلى فوائد صحية ذات قيمة حيث يمكن القيام بهما بشكل مُرضي.

من ناحية أخرى، فإن الفحص الجماعي لاكتشاف سرطان الثدي يتسم بقدر أكبر من التعقيد لأنه يتم من خلاله تصوير الثدي باستخدام أشعة إكس. ويتطلب ذلك استخدام أشعة إكس مع كل ثدي. وغالبًا ما تكون هذه العملية مؤلمة للغاية؛ حيث لا يكون هناك بد من ضغط الثدي بين

شريحتين حساستين للضوء حتى يتم استخدام أشعة إكس، ولكن معظم النساء يتقبلن ذلك بغرض الاطمئنان على سلامتهن من هذا المرض. وقد ثبت حاليًا أن التصوير باستخدام أشعة إكس أكثر دقةً من الفحص الذاتي للثدي بحثًا عن أورام؛ وذلك لأن هذه الطريقة تكتشف الأورام التي هي أصغر من أن تشعر بها اليد. وتتمثل الميزة المهمة للتعرف على مثل هذه الأورام السرطانية الصغيرة في أننا نعرف الآن أن هناك ميزة كبرى لذلك؛ فعند معالجة مثل هذه الأورام في وقت مبكر، فإن احتمالات أن تؤدي إلى وفاة المرأة في سن مبكرة تكون أقل بكثير.

علاوةً على ذلك، فإن الفحص الجماعي لاكتشاف سرطان البروستاتة يتسم بقدر أكبر من التعقيد. في البداية، نجد أن هذه العملية تنطوي على فحص مستقيمي إصبعي. وليس ذلك بالأمر السار. علاوةً على حقيقة أن الرجال يكونون أكثر إحجامًا من النساء عن الذهاب إلى الأطباء عندما يكونون بصحة جيدة، فإن فكرة الفحص المستقيمي تمثل عائقًا قويًا في طريق قبولهم لدعوة الأطباء للفحص الصحي. كما أن مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة تمثل أيضًا جزءًا من الفحص الجماعي: وبعض الرجال لا يرغبون في معرفة ما إذا كانوا مصابين بالسرطان أم لا. ذلك لأن فكرة مثل هذا الاختبار الدقيق للدم تخيفهم؛ ولذا فهم يتجنبونها.

مع ذلك، فإن السبب الثالث الذي يساند عدم القيام بعملية فحص جماعي يأتي من بعض الأطباء الزملاء. فهم يشعرون أن تشخيص سرطان البروستاتة في وقت مبكر جداً قد يكون من شأنه ببساطة تعقيد حياة الرجال دون وجود أي ميزة لذلك. فهم يرون أن معظم حالات سرطان البروستاتة تتطور ببطء شديد حتى أنها لن تحتاج إلى أي علاج. على ذلك، فلِمَ ذكر هذا الأمر الخطير لشخص ليس في حاجة إلى ذلك؟

تعتقد هذه الفئة أن القيام بذلك أمر قاسٍ وغير ضروري، وهذا لا يخلو من الصحة.

ولكني أرى أن المشكلة في هذا الرأي أنه لا يأخذ في الاعتبار الرجال الذين سوف يحتاج سرطان البروستاتة لديهم إلى علاج لإنقاذ حياتهم. هل من الأخلاقي أن نتجاهل هؤلاء الرجال لأننا نحاول ألا نزعج الرجال الآخرين الذين لن يهدد سرطان البروستاتة حياتهم؟

وتبقى حقيقة أنه إذا ما انتظرنا حتى نكشف عن وجود سرطان البروستاتة لدى الرجال حتى تظهر لديهم الأعراض مثل مشكلات إعاقة تدفق البول من المثانة أو آلام الظهر بسبب انتشر الورم السرطاني، فإننا نسلم الكثير منهم إلى سنوات من الصحة المعتلة. ففي حالة عدم إجراء فحص جماعي، فإن نسبة الرجال المرشحين للعلاج في لحظة التشخيص تقل عن الثلث، كما أن نسبة الرجال الذين لا يحتاج السرطان لديهم إلى علاج بسبب بطء نموه لا تتخطى واحد من كل عشرة رجال. يترك ذلك أغلبيةً من الرجال يهدف العلاج معهم إلى محاصرة، بدلاً من علاج، الورم السرطاني.

بصفة عامة، فإنه عند إجراء عملية فحص جماعي منظمة بشكل جيد، ينبغي أن نتمكن من تشخيص حالات عدد أكبر من الرجال في مراحل مبكرة من إصابتهم بالسرطان؛ ومن ثم يمكننا القيام بشيء جذري لهذا المرض. ينبغي في الوقت نفسه أن نحاول تقليل أعداد الحالات وأن نحسن من فعالية علاج سرطان البروستاتة.

تجدر الإشارة إلى أن تقليل أعداد الحالات ربما لا يكون بعيد الاحتمال. على الرغم من أننا لا نعلم سبب إصابة الرجال بسرطان البروستاتة، فإننا نعلم أن عقار الفيناستيرايد (Finasteride) – وهو دواء

من مجموعة من الأدوية يطلق عليها مثبطات ٥-ألفا-ريدكتيز - سوف يؤدي إلى تقلص الأنسجة المتورمة لغدة البروستاتة المصابة بورم حميد، وهذا الدواء هو العلاج القياسي المستخدم الآن مع الأورام الحميدة في البروستاتة. وقد ذهب بعض الباحثين إلى أن هذا الدواء ربما يمنع حدوث المراحل الأولى من سرطان البروستاتة، ويتم الآن إجراء تجربة على نطاق واسع في الولايات المتحدة لمعرفة مدى تأثير الفيناستيرايد على منع الإصابة بسرطان البروستاتة. ولكن نتائج هذه الدراسة لن تظهر، مع الأسف، إلا بعد انتهاء عام ٢٠٠٧ أو ٢٠٠٨ على أقل تقدير. ومن المأمول أن يؤدي استخدام هذا العلاج بين الرجال المصابين بأورام حميدة في البروستاتة على نطاق واسع في النهاية إلى تقليل معدلات الإصابة بسرطان البروستاتة.

من ناحية أخرى، بالنسبة لتحسين طريقة علاج سرطان البروستاتة عندما يتم تشخيصه، فإن ذلك ربما يكون على قدر أكبر من الصعوبة. ببساطة هناك الحل الخاص بالاستئصال الجذري للبروستاتة مع الحالات التي ينحصر فيها الورم السرطاني على البروستاتة ولا يخرج عنها، وهناك العلاج بالإشعاع للتعامل مع الأورام السرطانية التي انتشرت بشكل محدود خارج البروستاتة، وفي النهاية هناك العلاج باستخدام مضادات الهرمونات للتعامل مع الأورام السرطانية التي انتشرت إلى أجزاء بعيدة من الجسم. سوف يتم التعرض لهذه النقاط بالشرح المفصل في الفصول الثلاثة التالية. وتتسم هذه الحلول الثلاثة بأنها من طرق العلاج الفعالة، وحتى إذا لم تؤدِ إلى الشفاء من المرض تمامًا، فإنها غالبًا ما تقلل من خطورة المرض إلى أدنى مستوى لسنوات. مع ذلك، فإن الباحثين لا يزالون يبحثون باستمرار عن طرق علاج أكثر فاعليةً، وسوف

يتم التعرض لمجموعة من طرق العلاج الواعدة بشكل أكبر في الفصل الثامن عشر.

هكذا، إذا ما كان لدينا بالفعل طرق علاج ناجحة إلى حد معقول لسرطان البروستاتة، وهو من الأمراض المعروفة نسبيًا، فلم لا نقوم بإجراء فحص جماعي على نطاق أوسع؟ وتوجد الإجابة في بعض السمات المتفردة لسرطان البروستاتة. فهذا الورم السرطاني هو الأكثر شيوعًا - بشكل غير متوقع - بين الأورام السرطانية التي تظهر في الأعضاء الأخرى؛ ويتضح ذلك من عدد الرجال الذين تظهر لديهم أعراض هذا المرض. عندما تم إجراء فحوص لغدد البروستاتة بعد الوفاة لعدد من الرجال الذين ماتوا نتيجة لأسباب أخرى، فقد اتضح وجود أورام سرطانية لدى عدد أكبر من المتوقع. على سبيل المثال، تم تشخيص حالة ٨٥٠٠٠ شخص أمريكي في عام ١٩٨٥ على أنهم مصابون بسرطان البروستاتة. ولم يكن هذا الرقم يمثل إلا ١ بالمائة فقط من ٨ مليون رجل وجدت أورام سرطانية في البروستاتة لديهم - بشكل غير متوقع تمامًا - في فحص بعد الوفاة في العام نفسه.

وقد اتضح أن مخاطر تطور هذا الشكل من "السرطان التشريحي"، كما أطلق عليه في الولايات المتحدة، في أثناء حياة الرجل المتوسط تصل إلى ٢٤ بالمائة. وقد كان ذلك بالمقارنة بمخاطر تطور "سرطان البروستاتة الإكلينيكي" (وهو السرطان الذي يتسبب في ظهور أعراض واعتلال الصحة) والتي تصل إلى ٩ بالمائة ومخاطر الوفاة بسبب سرطان البروستاتة والتي تصل إلى ٢.٩ بالمائة. بعبارة أخرى، فإن ٣ رجال فقط من كل ١٠٠٠ رجل لديهم أورام سرطانية في البروستاتة يموتون بالفعل بسبب هذا المرض.

من جهة أخرى، إذا كان إجراء فحص جماعي يؤدي إلى كشف كل هذه الحالات، فما الذي ينبغي عمله بهذه المعرفة؟ إذا ما عالجنا كل هذه الحالات باستخدام علاج مضاد للسرطان سوف يكون أشبه باستخدام مطرقة كبيرة ثقيلة لكسر ثمرة صغيرة من الجوز، وهو شكل فيه مبالغة حيث يتم استخدام العلاج مع عدد كبير جداً من الرجال بشكل غير ضروري لإنقاذ حياة عدد محدود من الرجال. أضف إلى ذلك أن علاج سرطان البروستاتة يكون له بعض التأثيرات غير المرغوب فيها (انظر الفصول من الحادي عشر إلى الخامس عشر للحصول على تفاصيل حول هذا الموضوع).

من ثم، حتى تكون عملية الفحص ذات فعالية، ينبغي أن تركز فقط على هذه الأنواع من السرطان التي سوف تتطور حتى تأخذ شكل المرض وربما تؤدي إلى الوفاة، وفي الوقت نفسه لا يتم البحث عن تلك الأنواع التي لن تهدد الصحة. وليس هذا بالأمر السهل. ذلك لأننا في حاجة إلى إيجاد نظام يكشف وجود الأورام السرطانية قبل ظهور الأعراض الأولى لها، ولكن لا بد من أن يقتصر ذلك فقط على الأورام التي نرى أنها سوف تتسبب في ظهور أعراض في القريب العاجل. وذلك لأنه إذا ما وصل المرض إلى مرحلة ظهور الأعراض، فإن المرض غالبًا ما يكون قد تخطى بالفعل مرحلة العلاج المحتمل ولا يعتبر ما يتم إجراؤه حينها فحصًا للاكتشاف المبكر للمرض.

فهل من الممكن القيام بهذه العملية بمستوى مرضي بالطرق المتاحة لنا الآن؟ إلى حد ما، نعم. فهناك ثلاث طرق للفحص: الفحص المستقيمي الإصبعي (أي فحص الطبيب للمستقيم باستخدام الإصبع) أو فحص المستقيم بالموجات فوق الصوتية أو فحص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة (انظر الفصل السابع). وربما تكون من أبرز الجهود في تحديد فاعلية هذه الطرق في الكشف عن الأورام السرطانية المبكرة التي

تحتاج إلى العلاج هي ما يقوم به الطبيب مايكل كي براور (.Michael K Brawer) من مدينة سياتل في الولايات المتحدة الأمريكية.

وقد ذكر فريق سياتل في تقريره أن كلاً من الفحص المستقيمي الإصبعي وفحص المستقيم بالموجات فوق الصوتية يخلو من الدقة عند القيام بهما فقط، لاكتشاف الأورام السرطانية المبكرة. وقد كان الفحص باستخدام الموجات فوق الصوتية أكثر فاعليةً من الطريقة الأخرى ولكنه شديد التكلفة وليس من الدقة بما يكفي لاكتشاف الأورام السرطانية المبكرة في عمليات فحص جماعية لمجموعة من الرجال الأصحاء. ومع ذلك، يوافق هذا الفريق على أن عملية المسح بالموجات فوق الصوتية عبر المستقيم باستخدام إبرة من نوع خاص للحصول بها على عينات من الجزء المشكوك فيه من البروستاتة هي الطريقة الأكثر دقةً للوصول إلى التشخيص.

علاوةً على ذلك، فإن فحص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة يكون أيضاً أقل دقةً من الآمال المعلقة عليه عند الاستعانة به بمفرده للاكتشاف المبكر للأورام السرطانية. على سبيل المثال، فإن إحدى المشكلات تتمثل في مكان وضع الخط الفاصل بين المستوى الطبيعي لمولدات الأجسام المضادة في البروستاتة وذلك المستوى الذي يشير إلى وجود أي نشاط غير طبيعي للبروستاتة والذي قد ينبئ بوجود سرطان. وفي الدراسات الخاصة بعمليات الفحص، فإن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أعلى من ٤ نانوجرام لكل مليلتر تعد غير طبيعية في حين أن المستويات أقل من ٤ نانوجرام لكل مليلتر تعد علامةً على أن حالة البروستاتة طبيعية، وقد كان هناك ٢ بالمائة في نطاق الحالة غير الطبيعية للبروستاتة، وبعد ذلك اتضح أن تلك هذه النسبة مصاب بسرطان البروستاتة. وقد اتضح ذلك من خلال المزيد من الفحص

باستخدام إبرة للحصول على عينات تستخدم في تحريكها الموجات فوق الصوتية. هكذا، فإن الاستعانة بفحص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة وحده سوف يؤدي إلى اكتشاف أقل من حالة سرطان واحدة في كل ١٠٠ رجل يخضعون للفحص، ولا يزال ما إذا كان كل الحالات التي يتم الكشف عنها باستخدام هذه الطريقة ينبغي معالجتها أم لا موضع جدل.

وقد ذهب فريق سياتل تحت قيادة دكتور براور إلى أبعد من ذلك. فقد قام هذا الفريق بإجراء فحوص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بداية بعدد ٩٢٤٩ من الرجال الأصحاء الذين تخطوا سن ٥٠ عامًا وذلك لمدة ثلاث سنوات، وقد كان هدف هذا الفريق التعرف على ما يحدث للرجال الذين كان مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم في تصاعد، عام بعد عام. وقد كانوا يطلبون في كل عام من الرجال الذين زادت مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم بنسبة ٢٠ بالمائة عن نتائج فحص العام السابق أن يحصلوا على عينة من البروستاتة لديهم. وقد اعتقدوا أن الزيادة السنوية بنسبة ٢٠ بالمائة في مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة تمثل علامة واضحة يمكن الاعتماد عليها على أنه قد يكون هناك سرطان ينمو بنشاط لدى هؤلاء الأشخاص. وقد أوضحت دراسات أخرى أن مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لدى الرجال المصابين بسرطان البروستاتة يتضاعف كل فترة من أربع إلى خمس سنوات.

وباستخدام هذا الأسلوب الخاص بالزيادة الثابتة في مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة كل عام، تمكنت مجموعة سياتل من اكتشاف سرطان البروستاتة لدى حوالي ٢ بالمائة من المجموعة الأصلية كل عام. لتوضيح ذلك بالأرقام الفعلية، فقد تم اكتشاف السرطان

الذي يحتاج إلى العلاج لدى ١٤ رجل في العام الأول و١٢ رجل في العام الثاني و١٣ رجل في العام الثالث. لا بد من اعتبار ذلك نتيجة جيدة لهؤلاء الرجال، الذين لا بد وأن يكون مستوى حياتهم المستقبلية قد تحسن كثيراً بسبب حظهم الجيد لأنه قد تم تشخيص الأورام السرطانية لديهم في وقت مبكر. مع ذلك، يحذر دكتور براور من أن هناك نسبةً ملحوظةً (ربما تصل إلى واحد من كل ستة) من الرجال المصابين بأورام سرطانية في البروستاتة تكون مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم أقل من ٤ نانوجرام في كل مليلتر في وقت التشخيص.

علاوةً على ذلك، يذكر دكتور براور أمراً مقلقًا آخر. ففي الماضي، كان يتم اكتشاف إصابة الكثيرين بسرطان البروستاتة بالصدفة عندما كان هؤلاء الرجال يخضعون لعملية جراحية بسبب وجود أورام حميدة في البروستاتة (الاستئصال الجزئي للبروستاتة). ولم تُكتشف الأورام السرطانية لدى هؤلاء الرجال إلا عن طريق فحص "الشرائح" الناتجة عن العملية الجراحية تحت الميكروسكوب. وقد تقلصت هذه الفرصة لاكتشاف السرطان بشكل مبكر بسبب القلة الشديدة في الحالات التي يتم علاجها عن طريق عملية الاستئصال الجزئي للبروستاتة. بدلاً من ذلك، فإن الشائع أن يتم إعطاء مثل هؤلاء الرجال عقار الفيناستيرايد المذكور آنفًا وذلك لتقليل حجم الغدة المتزايد، قبل التفكير في إجراء هذه الجراحة. هل سيؤدي ذلك التطور الطبي - الذي يرحب به كل من الأطباء والمرضى على حد سواء؛ لأنه يلغي أو على الأقل يؤجل خيار اللجوء إلى الجراحة - إلى ترك بعض الأورام السرطانية المبكرة دون اكتشاف حتى تنتشر هذه الأورام؟

يبدو هذا الأمر ممكنًا؛ حيث وجدت مجموعة سياتل أن ١٣ بالمائة من ١٩ رجلاً بانتظار إجراء جراحة استئصال جزئي للبروستاتة - بسبب

الورم الحميد الذي أدى إلى ظهور أعراض إعاقة خروج البول من المثانة وكان يعتقد أن لديهم أورام حميدة في البروستاتة فقط - وجد أيضًا أن لديهم أورامًا سرطانيةً مع احتمالات حقيقية أن تؤدي هذه الأورام إلى حالة خطيرة. وقد وجد أنهم جميعًا كان لديهم زيادة في حجم غدة البروستاتة أو مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أعلى من ٤ نانوجرام لكل مليلتر. وتمثل هذه الأرقام درسًا للأطباء حتى يكونوا على علم بإمكانية وجود الإصابة بالسرطان لدى كل شخص يعتقد أنه مصاب بأورام حميدة في البروستاتة. هكذا، ينبغي أن يتم إجراء فحص لكل الرجال المصابين بأورام حميدة في البروستاتة. ويكون ذلك من خلال الفحص المستقيمي باستخدام الموجات فوق الصوتية (مع الاستعانة بعينات عندما يكون ذلك ملائمًا) وفحص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة، وذلك للتعرف على الإصابة بسرطان البروستاتة.

ونذكر هنا بإيجاز فوائد عملية الفحص لاكتشاف الإصابة بمرض سرطان البروستاتة:

- يحسن الأطباء من أدائهم في عمليات الفحص المستقيمي الإصبعي وفحص المستقيم باستخدام الموجات فوق الصوتية وأسلوب الاستعانة بالعينات لاكتشاف الأورام السرطانية المبكرة.
- تعد فحوص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أكثر دقةً ويعد مستوى ٤ نانوجرام لكل مليلتر نقطةً فاصلةً تمثل الزيادة عنها مؤشراً على احتمال وجود سرطان.
- تشير فحوص مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة المتكررة التي توضح زيادة، عاماً بعد آخر، إلى وجود سرطان نشط.

- يمكن الاعتماد على الفحص المستقيمي الإصبعي ومستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة معًا في اكتشاف الأورام السرطانية مبكرًا والتي قد تتسبب في حالة خطيرة.

وقد أدت النتائج التي توصل إليها الأطباء مثل فريق سياتل فيما يتعلق بعملية الفحص الجماعي إلى انتشار هذا الأسلوب في الولايات المتحدة حتى ذاع صيته مثل الفحص الجماعي لاكتشاف سرطان الثدي لدى النساء. ربما لا يكون ذلك أكثر من صدفة، ولكن مذ بدأت عمليات الفحص الجماعي هناك، فقد تناقصت أعداد الوفيات بسبب سرطان البروستاتة بين الأمريكان للمرة الأولى. وقد ذكر بعض التقارير من عدة هيئات طبية في الولايات المتحدة أنه كان هناك تحول كبير من مرحلة T3 إلى مرحلة T1 عند التشخيص. ويعد هذا تحول من سرطان لا يمكن علاجه إلى سرطان يمكن علاجه - وقد يكون ذلك علامةً جيدةً على أن برنامج الفحص ربما يؤتي ثمارًا بالفعل.

المشكلات التي تتعلق بعملية الفحص الجماعي

مع ذلك، فإن التشخيص المبكر لمرض سرطان البروستاتة شيء، ولكن توضيح أن ذلك سوف يؤدي إلى طريقة علاج أكثر فاعليةً - ما يؤدي إلى إنقاذ الحياة والحفاظ على الصحة - أمر آخر. فهناك الكثير من التقارير عن رجال لديهم سرطان بروستاتة لم يتم علاجهم ولم يتطور المرض لديهم إلى مراحله النهائية. وكما ذكر من قبل، فإن بعض الرجال الأكبر في السن والمصابين بسرطان البروستاتة من الأفضل ألا يتم علاجهم. ولكن ينبغي موازنة ذلك مقارنةً بنسبة ٣ بالمائة من الرجال يموتون بسبب سرطان البروستاتة والذين لا بد وأنهم مروا بمرحلة ما كان يمكن علاج المرض فيها. وفي حالة إذا كان تم علاج هؤلاء الرجال في الوقت المناسب، ربما كان من الممكن تجنب وفاتهم بسبب هذا المرض.

بصفة عامة، فإنه يتم الآن بذل محاولات واسعة النطاق بهدف حل هذه المشكلة. وفي الدول الاسكندنافية، تقوم مجموعة دراسة مرض السرطان في السويد بالتجميع العشوائي للحالات التي تم تشخيصها حديثًا كإصابات مبكرة بسرطان البروستاتة وذلك لإجراء جراحة استئصال البروستاتة بالكامل أو الانتظار دون اتخاذ أي إجراءات، أي عدم علاج هذا المرض بالمرة. وفي الدانمارك، هناك محاولة مشابهة حيث يتم جمع الرجال لإخضاعهم للعلاج بالإشعاع (حيث يستخدمون أسلوبًا يطلق عليه العلاج بالإشعاع من مصدر خارجي) وما يطلق عليه "إدارة الترقب" - بمعنى التوقف وعدم فعل أي شيء ما لم يحدث أمر طارئ. وهناك دراسة في الولايات المتحدة سوف تتم من خلالها مقارنة إجراء عملية جراحية مع عدم الخضوع لأي نوع من أنواع العلاج لدى ١٠٥٠ رجل أمريكي. مع ذلك، ينبغي أن ننتظر لسنوات عديدة قبل أن تظهر نتائج هذه المحاولات والدراسات، وسوف يكون من المفهوم أن رجالاً كثيرين لا يريدون أن يكونوا من الفئة التي لا تخضع لأي نوع من أنواع العلاج.

من جهة أخرى، فإن من المحاولات الكبيرة التي تم من خلالها إجراء فحص جماعي لاكتشاف الإصابة بمرض سرطان البروستاتة ما حدث في مقاطعة كيبيك عن طريق دكتور إف لابري (F. Labrie) وزملائه. فقد تابع هؤلاء الأطباء ٢٨٠٥٦ رجلاً لم يخضعوا للفحص من قبل و٨١٣٧ رجلاً خضعوا للفحص لاكتشاف سرطان البروستاتة منذ عام ١٩٨٨ فصاعدًا. بحلول عام ١٩٩٩ كان هناك ١٣٧ حالة وفاة بسبب سرطان البروستاتة بين المجموعة التي لم تخضع للفحص وخمس حالات وفاة فقط بين المجموعة الثانية. وقد توصل هؤلاء الأطباء إلى نتيجة وهي أن عملية الفحص (حيث استخدموا أسلوب الفحص المستقيمي الإصبعي وفحوص

الفصل التاسع
استكشاف سرطان البروستاتة

عندما يكون هناك شك في الإصابة بسرطان البروستاتة (من خلال الفحص المستقيمي ومستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة)، فإنه ينبغي التأكد من هذا الأمر. وعادةً ما يتم ذلك من خلال الحصول على عينة بالإبرة (الحصول على جزء صغير من النسيج عن طريق إبرة مفرغة) بتوجيه من مسبر يعمل بالموجات فوق الصوتية يوضع في المستقيم. يتم بعد ذلك فحص هذا النسيج تحت الميكروسكوب ويتم تقييم نوع الخلايا السرطانية وتحديد ما إذا كانت سريعة أم بطيئة النمو - ويشير ذلك إلى إمكانية بقاء السرطان ورم بطيء النمو داخل البروستاتة أو تحوله إلى شكل عدائي وانتشاره خارج الغدة وفي أنسجة متباعدة مثل العظام.

ويطلق على هذا التقييم مقياس جليسون (Gleason Score). ولا يعد من بين أهداف هذا الكتاب الخوض في تعقيدات هذا المقياس، ولكن عند الحديث ببساطة، يعتمد هذا المقياس على تحديد ما إذا كانت خلايا الورم تحتفظ بشكل خلايا الغدة وما إذا كانت تحتفظ بحدود واضحة الشكل (وفي هذه الحالة سوف يكون السرطان أقل خبثًا -- أقل انتشاراً وتفشياً وخطورة) أم ستصبح كتلة من الخلايا المتشابهة التي لا أثر فيها لغدد أو قنوات وهو ما يشير إلى أنها شديدة الخبث. ويتدرج نطاق مقياس جليسون من ١ إلى ١٠ وقد تم إيضاح أهمية هذا المقياس في تقرير عام ١٩٩٤ للدكتور جي دابليو تشوداك وزملائه والذي أوضح أن احتمال

انتقال الورم الذي ينتمي إلى التدرج من ٢ إلى ٤ على مقياس جليسون إلى أماكن مختلفة من الجسم في العام التالي يكون بنسبة ٢,١ بالمائة في العام. وقد ارتفعت هذه النسبة مع الورم الذي يتدرج بين ٥ و٧ على المقياس حتى تصل إلى ٥,٤ بالمائة وبالنسبة للورم الذي يتدرج بين ٨ و١٠ على المقياس، تصل النسبة إلى ١٣,٥ بالمائة. ويتضح أن معظم الرجال المصابين بسرطان البروستاتة ينتمون إلى المقياس من ٥ إلى ٧ على مقياس جليسون.

من جهة أخرى، عندما تتم الاستعانة بالطرق الثلاث للتقييم (الفحص المستقيمي ومستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة ومقياس جليسون) معًا، فإنها تكون دقيقةً جداً ليس فقط في تحديد مراحل السرطان عند التشخيص، ولكن أيضًا في المساعدة في التنبؤ بالنتائج على المستوى البعيد، أو ما إذا كان من الضروري أن يتم علاج المرض بالمرة أو كيفية العلاج إذا ما تم اتخاذ قرار بالعلاج.

علاوةً على ذلك، فإن الاختبارات الأحدث التي يمكن من خلالها زيادة دقة هذه التوقعات هي الأخرى خارج نطاق اهتمامات هذا الكتاب؛ وذلك لأنها ليست شائعة حتى الآن حتى في المستشفيات المتخصصة في علاج سرطان البروستاتة. مع ذلك، يتم ذكر هذه الاختبارات هنا لتوضيح أن هناك تقدم يحدث. ويتمثل أحد هذه الاختبارات في تقييم أعداد الأوعية الدموية الجديدة داخل وحول الورم. ويرتبط ذلك إلى حد ما بقدرة الورم على الانتشار. وهناك أسلوب آخر يتم من خلاله البحث عن خلايا الورم التي تمثل جينات غريبة لا توجد إلا في الأورام السرطانية؛ ولا يزال ذلك بعيداً عن الاستخدام المنتظم.

تجدر الإشارة إلى أنه تم ذكر استخدام الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم في الفصل السادس. وسوف يعمل الجهاز الأحدث في هذا الشأن – وهو من الصغر حتى أن قطره يصل إلى ٢, مليمتر فقط –

على حل المشكلات (حيث يختلف صدى الصوت الذي يرتد من الأورام عن الصدى الذي يرتد من الأنسجة العادية). ويمكن لهذه الأجهزة أن تميز بين الأنسجة الطبيعية وغير الطبيعية في البروستاتة كما توضح الأجزاء من الغدة التي تزيد بها الأوعية الدموية. ويوضح ذلك الأجزاء التي يوجد بها سرطان نشط والأجزاء الملتهبة بسبب التهاب البروستاتة.

بالإضافة إلى ذلك، تضيف بعض مراكز سرطان البروستاتة التصوير بالرنين المغناطيسي في عملية الاستكشاف. ويتم في هذه الطريقة الاستفادة من الاختلافات في المجالات المغناطيسية، وليس أشعة إكس أو الموجات الصوتية، للتوصل إلى الصورة والتي تكون على درجة جيدة من الوضوح. مع ذلك، فإنه حتى الآن لم توضح المقارنات التي تعقد بين هذه الطريقة وبين استخدام الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم أن الأولى أكثر دقةً من الثانية في تحديد مدى أورام البروستاتة داخل أو خارج الغدة كما أنها أكثر تكلفةً بكثير.

من ناحية أخرى، فإن التصوير المقطعي لا يفيد في تقييم المرض داخل البروستاتة لأنه، بخلاف استخدام الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم أو التصوير بالرنين المغناطيسي، لا يمكن لهذا الأسلوب كشف الاختلافات في النسيج أو كثافة النسيج داخل الغدة. مع ذلك، من الممكن من خلال هذا الأسلوب التعرف على زيادة حجم الغدد الليمفاوية خارج البروستاتة وفي الحوض وفي الجزء العلوي من البطن. وتستعين بعض المراكز بهذا الأسلوب مع الرجال الذين يزيد مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم عن ٢٠ نانوجرام في كل مليلتر وفوق المستوى ٧ من مقياس جليسون وذلك لتحديد ما إذا كان هناك انتشار للورم في العقد الليمفاوية خارج الحوض. وفي حالة إذا ما انتشر الورم

في العقد الليمفاوية، فإن ذلك يؤثر على القرار الخاص بإجراء عملية جراحية. فإذا كان من الممكن التعرف على تورم العقد الليمفاوية من خلال التصوير المقطعي بالكمبيوتر، فإنه من الممكن "استئصال" هذه العقد عند إجراء الجراحة. وفي حالة إذا ما كانت العقد الليمفاوية المتأثرة أكثر امتداداً من أن يتم استئصالها بالكامل، فإنه من الممكن عندها التفكير في العلاج بالإشعاع أو باستخدام مضادات الهرمونات بدلاً من ذلك.

حتى يتم استكمال عملية الاستكشاف، من الممكن إجراء "مسح إشعاعي" للعظام للتأكد من عدم انتقال الأورام إليها. ويتم ذلك باستخدام آثار بعض العناصر المشعة التي تمتصها الخلايا السرطانية ما يجعلها تشبه "نقط ساخنة" في الهيكل العظمي، ويظهر ذلك عادةً في العمود الفقري والعظام الطويلة في الذراعين والساقين. ولا يكون من الضروري دائماً القيام بعملية مسح إشعاعي. وذلك لأن أكثر من نصف الرجال الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان البروستاتة حديثاً لديهم مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أقل من ١٠ نانوجرام لكل مليلتر. ومن ثم، فإنه تكون هناك احتمالات محدودة جداً لانتشار الأورام في العظام وهكذا فإنه لا يعتقد أنه من الضروري إجراء مسح إشعاعي. على سبيل المثال، في مجموعة تضم ٨٥٢ رجلاً تم تشخيص إصابتهم بسرطان البروستاتة حديثاً وتقل مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم عن ١٠ نانوجرام لكل مليلتر، ظهر لدى سبعة فقط منهم نتيجة إيجابية (اتضح انتشار الورم في العظام) عند إجراء المسح الإشعاعي. وقد كان خمسة من هذه المجموعة يعانون بالفعل من آلام في العظام وهو ما كان يوحي للأطباء قبل إجراء المسح أنه قد حدث بعض الانتشار للورم. وفي مجموعة أخرى من ٢٩٠ رجلاً تقل مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم عن ١٠ نانوجرام لكل مليلتر وتم

إخضاعهم للمسح الإشعاعي، لم يظهر لدى أي منهم انتشار للمرض في العظام. وفي دراسة أخرى، لم يظهر لدى أي من ٨٦١ رجلاً تم تشخيص إصابتهم بسرطان البروستاتة حديثًا ومستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم أقل من ٢٠ نانوجرام لكل مليلتر أي انتشار للورم في العظام.

نتيجة لهذه الدراسات، فإن معظم المتخصصين في سرطان البروستاتة يأمرون بإجراء مسح إشعاعي فقط عندما يكون التقييم المبدئي لمستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة عند التشخيص أعلى من ٢٠ نانوجرام لكل مليلتر. كما يحدث ذلك عندما يكون هناك سبب آخر يجعل الطبيب يشك في انتشار الورم إلى العظام؛ كأن يشعر المريض بألم مستمر في جزء معين. وفي حالة إذا ما اتضح من خلال المسح الإشعاعي انتشار المرض السرطاني، فإن ذلك من شأنه إلغاء خيار الاستئصال الشامل؛ أي الجراحة التي يتم من خلالها استئصال غدة البروستاتة بالكامل، بهدف علاج المرض. وسوف يتم في الفصل التالي شرح ما يتعلق بمن ينصح له بإجراء عملية استئصال جذري للبروستاتة علاوةً على متطلبات هذه العملية.

الفصل العاشر

قـرار العــلاج

بعد الانتـهاء من كل الاختـبارات والفحـوص والتي تشـمل كـلاً من الفـحص المسـتقيـمي وقيـاس مسـتوى مولدات الأجسـام المضـادة في البروسـتاتة والعينة الموجـهة بالموجات فوق المغناطيسية، ما الذي يفعله الأطباء بنتائج هذه الفحوص؟ هذا هو موضـوع هذا الفصل القصير. حتى يتمكن المتخصصون من اختيار طريقة العلاج الأفضل لكل حالة سرطان بروستاتة تم تشخيصها حديثًا، فإنهم يلجئون إلى ما يطلق عليه "شجرة القرارات" بالاعتماد على نتائج قياس مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة والفحص بالموجات فوق الصوتية عبر المستقيم.

سوف تبدأ هذه الشجرة بنتيجة ارتفاع مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة – عندما يزيد عن ٤ نانوجرام لكل مليلتر فإن ذلك يعني الحاجة إلى مزيد من الاستكشاف، ويفضل في البداية الاستعانة بالحصول على عينة مع التوجيه بالموجات فوق الصوتية عبر المستقيم. سوف ينتج عن ذلك التوصل إلى واحدة من ثلاث نتائج:

- النتيجة الأولى تكون سلبية بالنسبة لسرطان البروستاتة (أي ليس هناك إصابة) وربما يكون هناك إصابة بمرض أقل خطورة (مثل التهاب البروستاتة). ولا تحتاج مثل هذه الحالات سوى للمتابعة لعدة أشهر للتأكد من أن مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لا يرتفع باستمرار. في حالة الإصابة بالتهاب

البروستاتة، يكون هناك استجابة للمضادات الحيوية؛ حيث سيعود مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة إلى المعدل الطبيعي.

- والنتيجة الثانية هي الأخرى سلبية ولكن ربما يكون هناك إصابة بالتهاب بروستاتة بدرجة أكثر خطورة. في حالة إذا لم يؤدِ الحصول على المضادات الحيوية إلى نتيجة، فإنه يتم تكرار الحصول على عينة مع التوجيه بالموجات فوق الصوتية عبر المستقيم. ربما يتضح بعد ذلك وجود إصابة بالسرطان أو قد تظل النتيجة سلبية. في الغالب يشير الارتفاع في مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة إلى وجود سرطان.
- تتمثل النتيجة الثالثة في التعرف على الإصابة بالسرطان. في هذه الحالة، سوف يتم تقييم مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة باستخدام مقياس جليسون من تحليل العينة تحت الميكروسكوب.

إن ما يهمنا هنا هو النتيجة الثالثة. يتم تقسيم الرجال الذين يندرجون تحت الفئة الثالثة إلى مجموعتين أخريين. في إحدى المجموعتين، حيث يكون مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم أقل من ١٠ نانوجرام ومستوى تدرجهم على مقياس جليسون ٦ أو أقل، يكون هناك مخاطر محدودة جداً لانتشار الورم السرطاني خارج البروستاتة. لا بد من أن يناقش هؤلاء الأشخاص مع أطبائهم خيارات العلاج المتاحة، والتي هي، بصراحة، ألا يتم فعل أي شيء أو إجراء عملية استئصال للبروستاتة بالكامل أو الخضوع للعلاج بالإشعاع.

في المجموعة الأخرى، التي يزيد مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم عن ١٠ نانوجرام لكل مليلتر ويكون تدرجهم على مقياس جليسون ٧ أو أعلى، يكون هناك احتمالات أكبر لانتشار الورم السرطاني إلى خارج البروستاتة. سوف يحتاج هؤلاء الأشخاص إلى إجراء مسح إشعاعي للعظام: كما قد يتم إجراء تصوير مقطعي بالكمبيوتر أو تصوير بالرنين المغناطيسي، على الرغم من أن هذه الأساليب تكون غير ضرورية أو مفيدة في معظم الحالات. وفي حالة إذا ما تم اكتشاف انتشار الورم السرطاني إلى خارج حدود البروستاتة، لا بد عندئذٍ من أن يناقشوا خيارات العلاج المتاحة مع الأطباء أيضًا. وعادةً ما يتمثل الخيار المتاح في اللجوء إلى العلاج بالهرمونات المضادة.

سوف يتم التعرض بالشرح لكل طرق العلاج هذه في الفصول التالية.

الفصل الحادي عشر

علاج السرطان المقتصر على غدة البروستاتة - الجراحة

عندما يتضح من خلال عملية تحديد مراحل المرض التي تم التحدث عنها في الفصول السابقة أن الورم السرطاني لم يخرج من غدة البروستاتة، سوف تقتضي الحاجة أن يتم عمل شيء. ويكون الهدف من العلاج لدى الرجال الذين ما يزال المرض لديهم في مرحلة مبكرة هو الشفاء الكامل، إن أمكن، شريطة أن يوفر لهم العلاج مستوى جيداً من الحياة لعدد مقبول من السنوات. ربما يسبب الأمر لكم صدمة، ولكن التعريف الأفضل على الأرجح لأهداف العلاج من سرطان البروستاتة قد وضع في مؤتمر دولي حول سرطان البروستاتة في بلجيكا عام ١٩٩٥ وقد طلب في هذا المؤتمر من الحاضرين من الأطباء أن يهدفوا إلى "إعطاء المريض أفضل فرصة للموت لسبب آخر".

لا تخلو هذه العبارة من قدر واضح من الصحة. فمعظم الرجال الذين يتم اكتشاف إصابتهم بورم سرطاني يقتصر فقط على غدة البروستاتة لن تكون لديهم أية مشكلة بسبب السرطان لسنوات عديدة. هكذا، ليس من المنطقي أن يخضع الرجال الأكبر سناً من بينهم – والذين ربما يعانون من أمراض أخرى أو يتوقع استمرارهم على قيد الحياة لمدة تقل عن ١٠ سنوات – للعلاج الصحيح الذي أقل ما يقال عنه إنه سيكون غير مريح.

بناءً على ذلك، فإن الخيارات المتاحة للإصابة المبكرة بسرطان البروستاتة الذي لم ينتشر بعد خارج الغدة لا بد وأن تشتمل على خيار عدم فعل أي شيء أكثر من "المتابعة والترقب". إذا ما تم عرض هذا

الخيار عليك، فكر في الأمر بجدية. فقد يكون هذا هو الخيار الأفضل لك وليس لأن الطبيب لا يريد علاجك. بطبيعة الحال، سوف يطلب منك بانتظام الخضوع لاختبارات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة واختبارات الفحص المستقيمي، وإذا لزم الأمر، تكرار الحصول على عينات للتأكد من أن المرض لا ينمو أو من احتمالات الانتشار. عندما يكون هناك علامات على أن المرض ربما يتسبب في بدء ظهور أعراض والتأثير السلبي على الحياة، فإنه يمكن البدء في العلاج في هذه الحالة.

تجدر الإشارة إلى أن خيارات العلاج لمثل هذا النوع من السرطان المحدود داخل غدة البروستاتة تزيد يوماً بعد يوم. وعند كتابة هذا الكتاب في عام ٢٠٠١، تشتمل الخيارات على ما يلي:

- استئصال جزء من البروستاتة عبر مجرى البول
- استئصال البروستاتة بالكامل
- العلاج بالإشعاع من مصدر خارجي
- العلاج بالإشعاع من مصدر قريب
- العلاج بالتبريد
- الحرمان من منشطات الذكورة
- العلاج بالليزر

تجدر الإشارة إلى أن بعض أساليب العلاج هذه تهدف إلى استئصال كل الأنسجة المصابة بالسرطان في حين أن البعض الآخر، مثل الحرمان من منشطات الذكورة، لا ينطبق عليه ذلك. مع ذلك، فإن الهدف من كل هذه الأساليب هو الضرب على الورم بقوة حتى لا يهدد حياة الرجل لفترة طويلة من الوقت يتوقع فيها أن يموت لأسباب أخرى قبل أن

يكون سرطان البروستاتة السبب في ذلك. وقد ذكر بعض الأطباء البارزين في هذا التخصص أنه عندما تمت مقارنة أساليب العلاج هذه للرجال الذين تم تشخيص إصابتهم في مراحل مبكرة من مرض سرطان البروستاتة (من الصعب المقارنة بين هذه الأساليب بطريقة تخلو من التحيز بشكل كامل)، اتضح أن لها معدلات نجاح متشابهة. على ذلك، فإن خيار العلاج يعتمد على الأقل على مستوى استمتاع الرجل بحياته بعد بدء العلاج كما يعتمد على فرص إنقاذ حياة الرجل.

حتى نتحرى الدقة، فإن الاستئصال الجزئي للبروستاتة عبر مجرى البول هي عملية تم تصميمها في الأصل للتعامل مع أورام البروستاتة الحميدة وليس سرطان البروستاتة. ولا يستعان بهذه العملية إلا مع الرجال الأكبر في السن والذين تظهر لديهم أعراض إعاقة خروج البول من المثانة بسبب وجود ورم حميد في البروستاتة علاوة على جزء صغير من الخلايا السرطانية بالقرب من مجرى البول؛ أي في الجزء الانتقالي من البروستاتة، والذي يمثل الموضع المعتاد للإصابة بالأورام الحميدة في البروستاتة (انظر الفصل الأول). ولا يكون هذا الخيار متاحًا مع الأورام السرطانية الموجودة في الجزء المحيطي (الموضع الأكثر شيوعًا للإصابة بالسرطان) أو مع الرجال الذين لا يعانون من مشكلات إعاقة خروج البول من المثانة.

أما عن الاستئصال الكلي للبروستاتة، فيتم إجراؤه على نطاق واسع في أمريكا الشمالية بشكل أكثر مما يحدث في بريطانيا وشمال أوربا، وذلك على الرغم من أنها تكتسب انتشارًا في المملكة المتحدة. ويقتصر الخيار الخاص بإجراء هذه العملية على الرجال الذين لديهم فرصة جيدة للشفاء الكامل عن طريق إزالة غدة البروستاتة بالكامل في عملية جراحية. من ثم، فإنه ينبغي أن تنطبق على الرجل المعايير التالية:

- يجب أن يكون في المرحلة T1 أو T2 من المرض (انظر الفصل السادس للتعرف على مراحل المرض).
- لا بد من أن يتم إجراء عمليات استكشاف دقيقة للتأكد من عدم انتقال الورم إلى أماكن أخرى من الجسم أو انتشاره في البطن.
- لا بد من أن يكون الرجل سليمًا ومعافى نسبيًا بعيدًا عن السرطان، حيث لا يكون هناك علامات على الإصابة بأمراض خطيرة أخرى.
- ينبغي أن يكون من المتوقع أن يعيش الرجل لأكثر من عشر سنوات.

ربما تبدو هذه الشروط صعبة بعض الشيء، ولكن العملية كبيرة وتتطلب مهارةً جراحيةً فائقةً ومن الممكن أن يمر المريض بفترة غير سارة وغير مريحة بعد العملية مباشرةً. هكذا، فإنه لا يتم التفكير في هذه العملية من جانب شخص أكبر في السن وليس في حالة صحية جيدة. على الجانب الآخر، عندما يتم إجراء هذه العملية بنجاح، فإنها تنطوي على ميزة كبيرة عن أساليب العلاج الأخرى وهي أنها تعلمك أنه قد تم التخلص من الورم بالكامل ولن يعود مرة أخرى. من ثم، فإنها تمثل العلاج الصحيح وتخلصك من الكثير من القلق في السنوات التالية. كما أنها أيضًا تمثل علاجًا للورم الحميد في البروستاتة، وذلك لدى الكثيرين من الرجال الذين يعانون من وجود النوعين من الأمراض.

بصفة عامة، يتم قبل العملية تصوير الصدر باستخدام أشعة إكس علاوة على عمل رسم قلب واختبارات دم للتأكد من أن الكلية في حالة

طبيعية وأنه ليس هناك فقر دم (Anaemia). ربما يطلب منك التبرع بوحدتين أو ثلاث وحدات من الدم قبل العملية، وذلك حتى يتم إعادتها إليك في أثناء وبعد العملية. جدير بالذكر أنه تتم الاستعانة بهذه العملية (استخدام دم الشخص نفسه وليس دم شخص آخر) بصفة غالبة في هذه الأيام بسبب المخاوف (التي لا أساس لها من الصحة في الغالب في دول مثل المملكة المتحدة) بشأن تلوث دم المتبرع. وقبل العملية مباشرةً، يتم البدء في الحصول على مضادات حيوية لمنع حدوث عدوى أثناء العملية الجراحية من بكتريا الأمعاء.

من ناحية أخرى، فإنه تتم إزالة البروستاتة من خلال البطن أو عن طريق منطقة الشرج؛ أي المساحة الخالية بين مؤخرة وعاء الخصيتين والجزء الأمامي من الشرج. والاتجاه السائد اليوم هو إجراء العملية وإخراج البروستاتة من خلال البطن وليس من خلال الشرج.

تجدر الإشارة هنا إلى أنه يكون هناك حرص وعناية شديدة ليس فقط لاستئصال البروستاتة بالكامل، ولكن أيضًا للحفاظ على وظيفتين مهمتين في الجسم وهما التحكم الإرادي في البول وقوة الانتصاب. ويعني ذلك عدم المساس بالأعصاب والأوعية الدموية التي تمتد بطول جانبي البروستاتة باتجاه قاعدة القضيب واللازمة لعملية الانتصاب. في حالة إذا ما كان الورم قريبًا من هذه الأعصاب والأوعية الدموية، ربما يكون ذلك غير ممكن. ينبغي أيضًا العناية بشدة بإعادة البنيات المحيطة بقاعدة المثانة إلى وضعها الصحيح بعد استئصال البروستاتة. وذلك حتى تستجيب المثانة بشكل طبيعي للرسالة الخاصة بامتلائها وحتى تكون قادرةً على استيعاب البول الزائد ولا تسربه. تجدر الإشارة إلى أن الحفاظ على "العضلة العاصرة" (العضلة المسئولة عن إغلاق الجزء العلوي

من مجرى البول لتمنع خروج البول من المثانة) بهذه الطريقة يكون صعباً جداً من الناحية الفنية.

على الجانب الآخر، فإن لأسلوب الاستئصال الجذري للبروستاتة عيوبه. فهذه العملية تمثل جراحةً كبرى وحتى في أفضل سلسلة من العمليات - التي يتم نشرها من جانب فرق جراحية من الخبراء الذين تخصصوا في هذا الشأن فقط لسنوات - يكون هناك من حين لآخر تعقيدات غير مرغوب فيها. من هذا التعقيدات ضيق مجرى البول؛ وهي حالة تتم فيها إعاقة خروج البول من المثانة بشكل جزئي بسبب مكان اندمال الجرح وهو ما يؤدي إلى حدوث ضيق شديد في الجزء العلوي من مجرى البول. من الممكن أن يتسبب ذلك في شعور بعدم الراحة بشدة، ولكن يمكن التعامل مع هذه الحالة بشكل سهل نسبياً. ومن التعقيدات التي تسبب القلق بشكل أكبر مشكلة تسرب البول التي من الممكن أن تتحول إلى مشكلة أخطر وهي انعدام التحكم. هناك عدد محدود من حالات عدم التحكم في البول التي تتبع عملية الاستئصال الجذري للبروستاتة الآن لأن الأساليب أصبحت أكثر تقدماً كما يرجع ذلك أيضاً إلى زيادة فهم تشريح الجزء المحيط بقاعدة المثانة.

فضلاً عن ذلك، قد كان يحكم في الماضي على كل مريض يخضع لعملية استئصال بروستاتة بالعجز الجنسي بعدها، وذلك بسبب قطع الأعصاب التي تتصل بالذكر عند استئصال الغدة. أما اليوم، يعلم الجراحون الكثير عن توزيع هذه الأعصاب وكيفية عملها، كما أنه أصبح لديهم أساليب يمكن من خلالها التعرف على هذه الأعصاب وتجنب قطعها. وقد نتج عن ذلك إمكانية الحفاظ على النشاط الجنسي بعد إجراء عملية استئصال البروستاتة، كما أن هناك بعض العقاقير الموجود حالياً والتي من الممكن أن تساعد من يعانون بالفعل من هذه المشكلة.

لكن إلى أي مدى تنجح عملية استئصال البروستاتة بالكامل؟ توضح أحدث الدراسات طويلة الأجل في هذا الشأن والتي تم إجراؤها على مجموعات من الرجال بعد خضوعهم لهذه العملية، توضح هذه الدراسات أن هؤلاء الرجال عاشوا أعماراً تتساوى مع رجال من عمرهم لم يصابوا بسرطان البروستاتة. من الصعب إغفال ذلك وتنبع هذه النتائج الممتازة من حقيقة أنه يتم اختيار الرجال الذين يخضعون لهذه العمليات لأنهم يعانون من أورام يُعتقد أنه يمكن علاجها؛ ومن ثم فإنهم يكونون أكثر صحةً (وفي الغالب أصغر سنًا) من الرجال الذين يعانون من أورام أخطر. كما تكون النتائج على هذه الدرجة من النجاح أيضًا لأن الجراحين متخصصون بشكل أكبر في هذا النوع من الجراحة؛ وهو ما يزيد من مهاراتهم ومعرفتهم. علاوة على ذلك، فإن الرعاية التي تحدث بعد إجراء العملية تكون أفضل أيضًا ولا سيما التعامل مع الآلام التي تلي العملية وعملية الالتئام. في الواقع، من الجيد أن يبقى الرجل المتوسط في المستشفى لمدة يومين ونصف فقط بعد الجراحة.

من الجدير بالذكر هنا أن بعض مراكز علاج سرطان البروستاتة تعطي المرضى علاج بمضادات منشطات الذكورة لعدة أسابيع قبل إجراء جراحة استئصال البروستاتة. سوف يتم شرح العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة في الفصلين الرابع عشر والخامس عشر لأن الاستخدام الأساسي لهذا الأسلوب يكون مع الرجال الذين انتقل الورم لديهم لأجزاء أخرى من الجسم قبل التشخيص. وأساس هذا الأسلوب أنه سوف يؤدي إلى تقلص الأورام السرطانية؛ وذلك لأن الخلايا السرطانية تعتمد على منشطات الذكورة (التستوستيرون والديهيدروتستوستيرون) في نموها.

وقد أوضحت بعض التقارير أن استخدام مضادات منشطات الذكورة قبل الجراحة كانت نتائجه جيدةً. ويوضح الأطباء أنه بعد العلاج بمضادات منشطات الذكورة، تكون البروستاتة أصغر في الحجم بكثير مما كانت عليه عند التشخيص كما أن حدودها تكون أكثر وضوحًا. ويجعل ذلك من الأسهل أن يتم فصل البروستاتة عن الأعصاب المهمة والأوعية الدموية التي تعزز من عملية الانتصاب كما يساعد في الحفاظ على التحكم في البول. ويذكر الأطباء أيضًا أن نسب أعمار من يخضعون لهذه النوعية من العمليات تتساوى مع أولئك الذين يتم إجراء الجراحة لهم مبكرًا دون الخضوع لفترة لعلاج بمضادات منشطات الذكورة. مع ذلك، لا يزال الخبراء منقسمين حول إعطاء المريض مضادات منشطات الذكورة قبل الجراحة. ينبغي أن يتم فض هذا الجدل من خلال تجربتين يتم إجراؤهما حاليًا حيث تجرى إحداهما في أوروبا والأخرى في أمريكا الشمالية. ويتم من خلال هاتين التجربتين عقد مقارنة على المدى البعيد بين الفترة التي يعيشها الرجال الذين أجريت لهم جراحة استئصال البروستاتة بعد أن خضعوا للعلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة وأولئك الذين لم يخضعوا لهذا العلاج. حتى الآن، ليس هناك اختلاف بين الفئتين، ولكن سوف تمر بعض السنوات قبل أن نتمكن من مقارنة بقائهم على قيد الحياة على المدى البعيد.

بطبيعة الحال، من الممكن أن يتعرض بعض الذين خضعوا لجراحة استئصال البروستاتة لظهور الأورام السرطانية مرةً أخرى لاحقًا؛ وقد يرجع السبب في ذلك إلى وجود جزئيات صغيرة من الخلايا السرطانية لم تتم - أو حتى لم يكن من الممكن - ملاحظتها عند إجراء العملية. وتتمثل العلامة الأولى التي تدل على مثل هذه الحالة من عودة ظهور السرطان في ارتفاع مستوى مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة. من ثم،

فإن أي شخص خضع لعملية استئصال البروستاتة لا بد وأن يخضع بشكل متكرر لاختبارات قياس مستوى مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة لبقية حياته. جدير بالذكر أن حوالي ثلث الرجال الذين يتضاعف لديهم مستوى مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة في خلال ستة شهور من الجراحة ربما يعاود السرطان الظهور لديهم مرةً أخرى. كما أن واحد من كل ستة رجال يتضاعف لديهم مستوى مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة في خلال ثمانية عشر شهراً من الجراحة ربما يحدث له الأمر نفسه.

إن حدوث مثل ذلك الأمر من الممكن أن يسبب لك الذعر، ولكن لا بد من وضع ذلك في الاعتبار. في عشر دراسات ضخمة تم إجراؤها على رجال بعد أن تم إخضاعهم لجراحة استئصال البروستاتة بسبب السرطان، تراوح معدل عودة ظهور السرطان مرةً أخرى في ١٥ سنة تالية أو رقم قريب من ذلك بين ٨ بالمائة و٣١ بالمائة. وفي معظم الدراسات، تصل معدلات الإصابة مرة أخرى بالسرطان إلى ١٠ بالمائة. وتعد هذه النتيجة نتيجة طيبة جداً بالنسبة لأي عملية للإصابة بالسرطان في أي عضو آخر، ولا بد من التفكير في الأمر في سياق أنه حتى مثل هذا النوع من السرطان من الممكن علاجه بنجاح عن طريق العلاج بمضادات منشطات الذكورة. فلا يتحتم علينا أن نصيب الهدف من أول مرة؛ فاستئصال البروستاتة ما هو إلا طريقة واحدة من الكثير من الطرق التي يمكن استخدامها.

على ذلك، من الذي ينبغي أن يتم معه استخدام طريقة استئصال البروستاتة؟ الرأي الخبير المقبول حالياً يقول إن هذه العملية ينبغي أن تكون الخيار الأول عند التعامل مع الرجال الأصغر في السن والأفضل في

اللياقة والذين يقتصر المرض لديهم على غدة البروستاتة ولم يخرج منها، والذين يتوقع بشكل منطقي أن يحيوا لعشر سنوات أخرى على الأقل. ولكن لا بد من أن يتم إعلام هؤلاء الرجال بكل المخاطر والفوائد. وقد يكون السؤال هنا، هل يعد الخيار الخاص بعملية استئصال البروستاتة أفضل من استراتيجية المتابعة والترقب المذكورة في بداية هذا الفصل؟

حتى الآن، ليست الإجابة عن هذا السؤال معروفةً. يتم الآن إجراء تجربتين في السويد والولايات المتحدة؛ حيث يتم جمع الرجال الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان البروستاتة حديثًا ولم ينتشر الورم السرطاني خارج غدة البروستاتة، وذلك إما لإجراء جراحة استئصال البروستاتة أو "للانتظار والترقب". بعد ذلك، سوف تتم متابعة هؤلاء الرجال حتى مماتهم، أيًا كان السبب في هذه الوفاة. يبدو ذلك رهيبًا، ولكنها الطريقة الوحيدة لاكتشاف السياسة التي يمكن بها إنقاذ أرواح المرضى أو جعل حياتهم أفضل. ربما لا تظهر نتائج هاتين الدراستين قبل عام ٢٠١٥ .

الفصل الثاني عشر
العلاج بالإشعاع

يعتبر العلاج بالإشعاع من الخيارات الأخرى المطروحة للرجال المصابين بورم سرطاني في البروستاتة لم ينتشر خارجها. ويتم عرض هذا الخيار على الرجال أنفسهم الذين يتناسب معهم استئصال البروستاتة بالكامل. حيث يتم التأكيد عن طريق أخذ عينات، بقدر ما هو معروف، أن السرطان لم ينتشر خارج حدود البروستاتة. علاوةً على ذلك، ينبغي أيضًا أن يكون هؤلاء الرجال أصغر في السن نسبيًا حيث يتوقع بشكل طبيعي أن يستمروا على قيد الحياة لعشر سنوات على الأقل ينعمون فيها بالصحة.

بوجه عام، فإن العلاج بالإشعاع يمثل ميزةً كبيرةً فيما يتعلق بالوصول إلى الشفاء دون إجراء جراحة. وحيث إن عملية استئصال البروستاتة تعتبر جراحةً كبرى بكل المخاطر التي قد ينطوي عليها ذلك، فإنه لا يمكن التقليل من أهمية هذه الميزة. مع ذلك، فإن لها أيضًا بعض العيوب. أول هذه العيوب أنها لا تفيد في حالة وجود أورام حميدة بالبروستاتة. من ثَمَّ، فإنها من الممكن ألا تنهي معاناة الرجال من مشكلات إعاقة خروج البول من المثانة والتي لا تزال تحتاج إلى علاج، وربما يتطلب الأمر إجراء عملية استئصال جزئي للبروستاتة (انظر الفصل السادس). علاوةً على ذلك، فإن من عيوب هذا الأسلوب أيضًا أن الإشعاع قد يصيب الأمعاء القريبة والمثانة، ولذا فإن بعض من يتم استخدام هذا الأسلوب معهم يحتاجون إلى إجراء جراحة لإصلاح ذلك الضرر. على سبيل المثال،

تم ذكر عدد محدود من الرجال يحتاجون إلى عملية فغر قولون (عملية فتح للأمعاء في الجزء الأمامي من البطن) لأن الإشعاع قد أحدث ضرراً بالمستقيم.

من جهة أخرى، فإن العلاج بالإشعاع يستغرق وقتًا طويلاً - حيث سوف يحتاج مثل هؤلاء الرجال إلى الكثير من جلسات في قسم العلاج بالإشعاع وهو ما قد يحبط الهمة. وبخلاف أسلوب الاستئصال الجذري للبروستاتة، فإن العلاج بالإشعاع يبقي على البروستاتة، ولذا، فإنه يكون هناك احتمالات للإصابة بالسرطان مرة أخرى في المستقبل وهو ما يبقي على القلق موجوداً للرجل. وبطبيعة الحال، فإن هناك أيضًا الاعتراض القائل بأن العلاج بالإشعاع، مثله في ذلك مثل الاستئصال الجذري للبروستاتة، ربما لا يكون هناك حاجة إليه: لأن الورم لن ينمو بسرعة أو ينتشر على نطاق واسع بدرجة تؤدي إلى المرض الشديد أو إلى الوفاة.

قد تؤدي قراءة الفقرتين السابقتين إلى إقصاء فكرة اللجوء إلى العلاج بالإشعاع لدى أي شخص، ولكن لا بد من قراءة ذلك في سياقه. ذلك لأنه لا بد وأن يتم إعلام الشخص بكل الجوانب السلبية الممكنة قبل أن يقدم على البدء في أي نوع من العلاج، وينطبق ذلك على العلاج بالإشعاع كما ينطبق على الجراحة. من أجل هذا، فإن أي شخص يفكر في اللجوء إلى العلاج بالإشعاع ينبغي أن يعرف أي أمور سلبية قد تحدث. والعكس من ذلك أن هناك نسبة عالية من النجاح.

بصفة عامة، فإنه عند الاستعانة بالشكل الرئيسي من أشكال العلاج بالإشعاع، وهو العلاج بالإشعاع من مصدر خارجي، مع الرجال الذين يتناسب معهم ذلك، يكون هناك معدلات ممتازة فيما يتعلق باستمرار حياة المريض بعد هذا العلاج. وقد ذكرت مجموعة من الدراسات الكبرى في

الولايات المتحدة أن أكثر من نصف الرجال الذين خضعوا لمثل هذا العلاج قد تمتعوا بصحة جيدة لمدة ١٥ سنة. ويتشابه ذلك مع نتائج عملية الاستئصال الجذري للبروستاتة. كما تتشابه هذه مع المعدلات العمرية للرجال من السن نفسه الذين لم يعرف عنهم أنهم أصيبوا بسرطان البروستاتة. بعبارة أخرى، فإن معظم الرجال الذين يتم معهم اتباع أسلوب العلاج بالإشعاع لعلاج سرطان البروستاتة يمكنهم التطلع إلى حياة طبيعية ومديدة.

تجدر الإشارة إلى أن هذه الأرقام المذكورة في الدراسات الأمريكية، والتي تم نشرها في بدايات التسعينيات من القرن العشرين، تقوم على أسلوب العلاج بالإشعاع الذي كان مستخدمًا في السبعينيات من هذا القرن. أما بالنسبة للأساليب المستخدمة اليوم، والتي يتم فيها تركيز الإشعاع على الورم نفسه كما تتسبب في قدر أقل بكثير من الضرر للأنسجة القريبة، فينبغي أن توفر نتائجَ أفضل وتتسبب في تعقيداتٍ أقل بكثير مما كان عليه الوضع منذ جيل مضى. وفي هذه الأيام أيضًا، فإن الكثيرين من المتخصصين في سرطان البروستاتة يعرضون، مع العلاج بالإشعاع، جراحة لاستئصال الغدد الليمفاوية في الحوض التي يحتمل أن تكون قد تأثرت. وهذه الجراحة أقل تعقيدًا وخطورةً بكثير مقارنةً بجراحة استئصال البروستاتة وربما تؤدي إلى التخلص من الانتشار المبكر للورم والذي لا يتم التعرف عليه في الاختبارات المعتادة.

ولكن ماذا بعد الانتهاء من العلاج بالإشعاع؟ سوف تظل تحت الإشراف لبقية حياتك. وربما يطلب منك الحصول من حين لآخر على عينات ولا بد من أن تقوم بشكل متكرر باختبارات قياس مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة؛ وذلك للتأكد من عدم عودة الإصابة

بالسرطان مرةً أخرى. من الجدير بالذكر هنا أن مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لا ينخفض بسرعة أو إلى مستويات منخفضة بعد العلاج بالإشعاع كما يحدث بعد عملية استئصال البروستاتة. ويرجع ذلك في جزء منه إلى أن غدة البروستاتة لا تزال موجودة ولا تزال بعض الخلايا الطبيعية تعمل (فالإشعاع يقضي على الخلايا السرطانية بشكل انتقائي). مع ذلك، فإن الرجال الذين ينخفض مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لديهم عن ١ نانوجرام لكل مليلتر بعد التعرض للإشعاع تكون فرصة عودة ظهور السرطان لديهم أقل من أولئك الذين تبقى مستويات هذه المواد لديهم أعلى من ٤ نانوجرام لكل مليلتر.

من جهة أخرى، فإن نسبة الفشل التي تصل إلى ١٠ بالمائة بعد الاستعانة بالأسلوب التقليدي للعلاج بالإشعاع من مصدر خارجي قد أدت ببعض المراكز إلى استخدام طرق جديدة لتوجيه جرعة أكبر من الإشعاع بشكل أكثر دقة وانتقائية للورم. ومن هذه الأساليب الجديدة "الإشعاع المتوافق" والذي فيه تتم الاستعانة بصورة مقطعية بالكمبيوتر حتى يكون هناك نموذج ثلاثي الأبعاد للبروستاتة ويتم "تشكيل" الإشعاع ليتوافق تماماً مع شكلها. ويبدو ذلك ليس فقط أكثر فاعليةً ولكنه ينطوي أيضاً على عدد أقل من الآثار الجانبية الخطيرة مقارنةً بأساليب العلاج بالإشعاع الأخرى. جديرٌ بالذكر أن بعض معاهد الأبحاث الأخرى تستخدم أنواعاً مختلفةً من الإشعاع لقتل خلايا الورم من بينها "النيوترونات السريعة" والبروتونات والفوتونات. وتفيد النتائج الأولية بأن هذه الأنواع جميعاً تؤدي إلى استجابة ومعدلات شفاء عالية، ولكنها لن تكون متاحةً على نطاق واسع قبل مرور عدة سنوات.

بالإضافة إلى ذلك، فإن التقدم الأكبر في مجال العلاج بالإشعاع يتمثل على الأرجح في استخدامه مع العلاج بالهرمونات المضادة لمنشطات الذكورة. وذلك حيث يعتقد أن الجمع بين هذين الأسلوبين له فائدتان. تتمثل الفائدة الأولى في أن أي خلايا سرطانية تنجو من العلاج بالإشعاع لن يمكنها التكاثر بسبب تأثير الهرمونات (انظر الفصل الرابع عشر للحصول على مزيد من التوضيح). أما الفائدة الأخرى فهي حرمان خلايا الورم من الهرمونات المنشطة للذكورة التي تحفز نموها في حين تتعرض في الوقت نفسه للإشعاع وهو ما يعد ضربةً مزدوجةً ربما تؤدي إلى قتل هذه الخلايا.

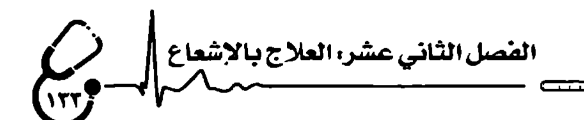
تجدر الإشارة إلى أن نتائج بعض التجارب على الجمع بين هذين الأسلوبين؛ حيث تم استخدام العلاج بالإشعاع ثم أُتبع بأربعة أشهر من الحرمان من منشطات الذكورة، قد تم نشرها في اثنتين من الدراسات الضخمة. وقد ذكرت الدراسة الأولى أن ٩٣ بالمائة من الرجال الذين تم استئصال الورم لديهم بالكامل لم يظهر لديهم أي أورام لمدة عامين بعدها على الأقل. وفي الدراسة الثانية تم عقد مقارنة بين استخدام أسلوب العلاج بالإشعاع فقط واستخدام هذا الأسلوب مع الحصول على مضادات لمنشطات الذكورة لدى رجال مصابين بسرطان البروستاتة وانتشر الورم لديهم في منطقة الحوض. بالنسبة لهؤلاء الرجال، الذين لا يحتمل شفاؤهم بشكل كامل، انتشر الورم لدى ٤٦ بالمائة من الرجال الذين تم معهم الجمع بين الأسلوبين ولدى ٧١ بالمائة من أولئك الذين استخدم معهم أسلوب العلاج بالإشعاع فقط. وقد بلغت نسبة الرجال الذين تم شفاؤهم تماماً من المرض مع الجمع بين الأسلوبين ٣٦ بالمائة في حين بلغت النسبة بين أولئك الذين استخدم معهم العلاج بالإشعاع فقط

٥١ بالمائة فقط، وذلك بعد مرور خمس سنوات. بطبيعة الحال، ربما تبدو هذه النسب منخفضةً، ولكن ينبغي الوضع في الاعتبار أن هؤلاء الرجال لم يبدءوا العلاج إلا بعد أن وصل المرض إلى مرحلة متقدمة.

وتأتي أفضل الأنباء في هذا الشأن من المنظمة الأوربية لأبحاث وعلاج السرطان (EORTC)؛ حيث تمت المقارنة بين العلاج بالإشعاع فقط والجمع بين العلاج بالإشعاع والعلاج بمضادات منشطات الذكورة. وفي السنوات الثلاث التالية كانت هناك سيطرة كاملة على سرطان البروستاتة الذي لم ينتشر خارج البروستاتة لدى ٩٥ بالمائة من الرجال الذين خضعوا للأسلوبين معًا ولدى ٧٥ بالمائة من أولئك الذين تم استخدام العلاج بالإشعاع فقط معهم. كما بلغت نسبة من لم ينتشر الورم عندهم إلى خارج البروستاتة ممن تم استخدام الأسلوبين معهم ٨٥ بالمائة مقارنةً بنسبة ٤٨ بالمائة من الرجال الذين تم معهم استخدام العلاج بالإشعاع فقط. هكذا، فقد أدت هذه الأرقام إلى وجود إجماع على أنه ينبغي لكل الرجال الذين يتم معهم استخدام أسلوب العلاج بالإشعاع للعلاج من سرطان البروستاتة أن يضاف إلى ذلك أيضًا أسلوب العلاج بمضادات منشطات الذكورة لمدة أربعة شهور بعدها على الأقل.

باختصار، بالنسبة لأساليب علاج الأورام السرطانية المبكرة التي لم تنتشر خارج الغدة إلى الحوض أو أبعد من ذلك، ينبغي مراعاة ما يلي:

- يعتمد القرار النهائي فيما يتعلق باختيار الجراحة أو العلاج بالإشعاع، علاوةً على العلاج بمضادات منشطات الذكورة، ليس فقط على المتخصص في علاج السرطان، ولكن على المريض أيضًا وعلى أسرته. ومن غير الممكن للمريض أن يتخذ قرارًا دون توفر معلومات كاملة عن حالته بصفة خاصة وعن مخاطر ومزايا



أسلوب العلاج. وتختلف هذه الأمور من شخص لآخر، ولا يمكن اتخاذ قرار بشأن البدء في أسلوب معين للعلاج إلا بعد معرفة كل الحقائق. وربما يكون كل ما يحتاجه المريض هو الانتظار والترقب. كما قد تتطلب الحالة إجراء جراحة أو اتباع أسلوب العلاج بالإشعاع. بالإضافة إلى ذلك، سوف يحتاج المريض على الأرجح إلى العلاج بمضادات منشطات الذكورة أيضًا. سوف يعتمد القرار في النهاية على المناقشة بين المريض والمتخصص في علاج سرطان البروستاتة.

الفصل الثالث عشر

طرق أخرى لعلاج السرطان المقتصر على البروستاتة

بالنسبة للغالبية العظمى من الرجال الذين لم يخرج الورم السرطاني لديهم خارج حدود البروستاتة ويحتاجون إلى علاج نشط، بدلاً من أسلوب "الانتظار والترقب"، فإنه يتم استئصال البروستاتة بالكامل أو العلاج بالإشعاع مصحوباً بمضادات منشطات الذكورة. ويتم تحقيق نتائج جيدة مع استخدام هذه الطرق. مع ذلك، فإن المخاوف الطبيعية من الآثار الجانبية غير المرغوب فيها لطرق العلاج هذه قد أدت إلى تطوير طرق بديلة تنطوي على قدر أقل من الأعراض الجانبية الحادة المحتملة مع أمل تحقيق المعدل نفسه من النجاح أو حتى معدل أفضل.

استخدام الإشعاع من مصدر قريب

أكثر هذه الطرق العلاجية الأخرى استخداماً على الأرجح يتمثل في أسلوب العلاج باستخدام الإشعاع من مصدر قريب من الورم (Brachytherapy). وهذا الأسلوب في العلاج يتم استخدامه منذ وقت طويل؛ حيث بدأ استخدامه عام ١٩٠٩ عندما ذكر الطبيبان الباريسيان باستو (Pasteau) وديجريه (Degrais) استخدامهما لكبسولات من الراديوم حيث وضعاها في مجرى البول لدى الرجال المصابين بسرطان البروستاتة. ولم يمض وقت طويل قبل أن يتم استبدال هذه الكبسولات بإبر من الراديوم كان يتم وضعها في الورم السرطاني نفسه؛ وذلك حتى

يكون مصدر الإشعاع داخل الورم وليس بالقرب منه. وأصبح من الشائع بعد ذلك إدخال مصدر الإشعاع إلى داخل البروستاتة حتى يكون على بعد مسافة محدودة من الورم.

وفي خلال القرن العشرين، تم استبدال مادة الأيودين المشعة مكان الراديوم. (من الناحية الفنية، فإن الرمز المستخدم هو I^{125} وهو مادة إشعاعها ذي مجال نشاط قصير جداً. ومن الممكن استخدام إبر تحتوي على جرعات مناسبة من الأيودين لوضع "بذور" من المادة المشعة تفصل بينها مسافات أقل من ١ سم وسوف يغطي ذلك غدة البروستاتة بالكامل.) وقد كان الهدف يتمثل في إعطاء المرضى جرعة أعلى من الإشعاع ليسلط على الورم، ولكن مع جرعات أقل بكثير مع المثانة والمستقيم. ويتم إدخال جرعة الإشعاع بالكامل في مرة واحدة وهكذا يتم تجنب الزيارات المتكررة التي يتم من خلالها استخدام الإشعاع من مصدر خارجي كما يتم توفير وقت العاملين في المستشفى والمرضى.

بوجه عام، تبدو هذه العملية مثاليةً، ولكن هناك بعض المشكلات التي تنطوي عليها. فقد كان من الصعب جداً تحديد تخطيط البروستاتة بدقة وتوزيع الإبر أو ما يطلق عليه "البذور" بشكل صحيح. فقد تمت زيادة الجرعة في أجزاء من البروستاتة وتقليلها في أجزاء أخرى عن الحد المناسب، وقد كشفت المتابعة على المدى البعيد نسب غير مقبولة للفشل. على ذلك، عندما أصبح استخدام الإشعاع من مصدر خارجي أكثر دقةً، فقد أدى ذلك إلى ابتعاد استخدام الإشعاع من مصدر قريب من الورم عن دائرة الاهتمام.

مع ذلك، فإن هذه الطريقة يتم إعادة اكتشافها الآن. ومن أكثر المتحمسين لهذه الطريقة فريق موجود في أحد المعاهد في مدينة سياتل

بالولايات المتحدة تحت قيادة كل من دكتور مايكل براور ودكتور هاكون راجدي (Haakon Ragde). ويستخدم هذا الفريق الأنظمة فوق الصوتية لتوجيه الإبر التي تحمل "البذور" من المادة المشعة إلى المواضع الصحيحة بالضبط. هكذا، فإنه يتم إعطاء بعض المرضى ولا سيما أولئك المصابين بأورام سرطانية قليلة الخطورة مادة الأيودين المشعة. وبالنسبة للآخرين الذين يعانون من أمراض سرطانية يبدو أنها تتكاثر بنشاط أكثر عند فحصها تحت الميكروسكوب فيتم معهم استخدام Palladium[103] وهو نظير مشع يضمحل بشكل أسرع من الأيودين. ومن الممكن الحصول على جرعات أكبر بكثير من هذه المادة لأن وقت الإشعاع يكون أقصر بكثير؛ وتكون النتيجة أفضل فيما يتعلق بقتل خلايا الورم لدى الرجال الذين تتصف الأورام السرطانية لديهم بشدة النشاط وسرعة التكاثر.

جديرٌ بالذكر أن فريق سياتل يستخدم هذا الشكل من العلاج بالإشعاع من مصدر قريب مع الرجال الذين ينتمي مرضهم إلى مرحلة T1 أو T2 ويعتقد أنه لم يتخط البروستاتة. ولكن هذا الأمر لا يتناسب مع كل الرجال. ويتم إدخال الإبر عبر جلد الشرج. وفي حالة إذا ما كان حجم البروستاتة ضخم جداً، من الممكن أن تصعِّب عظام الحوض على الجراح عملية وضع الإبر في الوضع النموذجي. ربما يحتاج مثل هؤلاء الرجال إلى مضادات منشطات الذكورة أولاً؛ وذلك حتى يقل حجم غدة البروستاتة قبل اتباع أسلوب العلاج بالإشعاع. تجدر الإشارة إلى أن معظم الرجال الذين خضعوا لعملية استئصال جزئي للبروستاتة عبر مجرى البول للتخلص من ورم حميد في البروستاتة لن يتناسب معهم هذا الأسلوب من العلاج بالإشعاع. ويرجع ذلك إلى أنه لن يكون هناك ما يكفي من الأنسجة حتى يتم زرع البذور المشعة فيه بشكل صحيح.

بالنسبة للرجال الذين ترتفع لديهم مخاطر انتشار الورم السرطاني وهم أولئك الذين لديهم ورم كبير الحجم ودرجة عالية على مقياس جليسون ومستويات عالية من مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة، فإن الفريق السابق يستخدم أسلوب الإشعاع من مصدر خارجي في البداية ثم يتبعون ذلك باستخدام الإشعاع من مصدر قريب من الورم بعد مرور أسبوعين. ويتم إدخال المادة المشعة إلى الجسم بعد الخضوع لعملية تخدير كلي أو جزئي حتى تكون هذه العملية غير مؤلمة أو حتى تكون مريحة نسبياً.

بوجه عام، فإن معظم الرجال يمكنهم العودة إلى بيوتهم في خلال ثلاث ساعات من انتهاء هذه العملية. وربما يحتاجون إلى بعض المسكنات لعدة ساعات بعد العملية، ولكن ليس لهذا الأسلوب أي آثار جانبية، اللهم فيما عدا ما قد يحدث من ظهور بعض الدم في البول. وربما يتطلب الأمر الحصول على بعض الأدوية لتسهيل خروج البول من المثانة لمدة شهر بعد ذلك.

وفي الماضي، كان يتم عزل الأشخاص الذين يتم إدخال مادة الراديوم المشعة إلى البروستاتة لديهم عن الآخرين لبعض الوقت؛ وذلك لأنهم كانوا مصدراً للإشعاع وهو ما كان يمكن أن يمثل خطراً على الآخرين. ومع الأسلوب الحديث للعلاج بالإشعاع من مصدر قريب، فإن الإشعاع يكون مقصوراً في الغالب على غدة البروستاتة وعليه فإنه لا يكون هناك حاجة إلى مثل هذه الاحتياطات. مع ذلك، لبلوغ أقصى درجات الأمان، ينبغي أن يتجنب الرجال الذين يتم وضع مثل هذه البذور الإشعاعية في غدة البروستاتة لديهم الاقتراب الشديد من النساء الحوامل أو الأطفال لمدة شهرين. ويمكن لمثل هؤلاء الرجال معاشرة زوجاتهم مرةً

أخرى بعد مرور أسبوعين شريطة أن يتم استخدام عازل مطاطي في المرات القليلة الأولى للحيلولة دون انتقال البذور المشعة من خلال السائل المنوي. كما ينبغي أن تتم المتابعة بعد ذلك بالطريقة نفسها التي تحدث بعد عمليات استئصال البروستاتة والعلاج بالإشعاع من مصدر خارجي. وذلك حيث تكون المتابعة بعد شهر واحد ثم كل ثلاث شهور ثم كل عام بعد مرور ١٩ شهراً. كما ينبغي أيضًا أن يتم قياس مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بشكل منتظم علاوة على أخذ عينات من البروستاتة لمدة ١٨ شهراً.

ولكن كيف يمكن مقارنة نتائج العلاج بالإشعاع من مصدر قريب مع كل من عملية استئصال البروستاتة والعلاج بالإشعاع من مصدر خارجي؟ تجدر الإشارة هنا إلى أن دكتور راجدي وزملاءه قد ذكروا تقريراً عن علاجهم لمجموعة من ١٤٧ رجلاً باستخدام أسلوب الإشعاع من مصدر قريب ثم المتابعة لمدة عشر سنوات. ومع الوضع في الحسبان تقدم هؤلاء الرجال في السن عند بدء العلاج (فقد تراوحت أعمارهم بين ٥٣ و٩٢ سنة وكان أغلبهم يناهز ٧٠ عامًا من العمر عند بدء خضوعهم للعلاج)، فإن نتائجهم تعتبر جيدةً. فلا يزال سبعة وستون رجلاً من هذه المجموعة على قيد الحياة وينعمون بصحة جيدة دون أي إشارات لأمراض في البروستاتة. كما أن ثلاثةً وخمسين رجلاً قد وافتهم المنية، ولكن ثلاثة منهم فقط ماتوا بسبب سرطان البروستاتة. أما الباقون فقد لقوا حتفهم بسبب المشكلات المعتادة المرتبطة بالشيخوخة والتي لا علاقة لها تقريبًا بأمراض البروستاتة. ويعني ذلك أنه كان هناك ثلاث حالات من الفشل (حيث حدث الموت بسبب المرض) من أصل ١٤٧ رجلاً؛ وهو ما يعني من الناحية الطبية نجاة ٩٨ بالمائة من المرضى.

بصفة عامة، فإن ذلك يعد نجاحًا كبيرًا. وبطبيعة الحال، فإن بعض هؤلاء الناجين لا يزالون مصابين بسرطان البروستاتة، ولكن القليل من هذه الحالات يكون فيها المرض مهددًا لحياة المريض أو يتطور فيها الورم بسرعة. كما أن معظم هؤلاء الناجين أيضًا سوف يصلون إلى مرحلة الشيخوخة دون مواجهة الموت بسبب سرطان البروستاتة. وتتشابه هذه النتائج مع تلك التي يتم التوصل إليها من خلال إجراء عملية الاستئصال الجذري للبروستاتة أو العلاج بالإشعاع من مصدر خارجي. كما تمثل هذه النتائج سببًا آخر للرجال المصابين بسرطان البروستاتة حتى يتملكهم التفاؤل بشأن المستقبل.

العلاج بالتبريد

من الممكن أن يتم تجميد الأورام السرطانية بالبروستاتة، كما يتم التعامل معها بالإشعاع. ويعود تاريخ أسلوب العلاج بالتبريد - وينطوي على استخدام مسبر متجمد في تدمير الورم السرطاني الموجود في البروستاتة - إلى عام ١٩٦٤، ويتم في هذا الأسلوب استخدام أنابيب مفرغة يتم إدخالها في الأجزاء المناسبة من البروستاتة باستخدام التوجيه عن طريق الموجات فوق الصوتية، تمامًا كما يحدث في أسلوب العلاج بالإشعاع من مصدر قريب. ثم يتم بعد ذلك تمرير النتروجين السائل عبر الأنابيب لتكوين كرة من الثلج في نهاية الأنبوبة. وقد أدت المراحل الأولى لاستخدام العلاج بالتبريد إلى التوصل إلى نتائج واعدة، بيد أنه كان من الصعب إيقاف التجمد حتى لا يصل إلى كل من المستقيم والمثانة؛ وهو ما كان يؤدي إلى حدوث أضرار واضحة ودائمة لدى بعض المرضى. تجدر الإشارة إلى أنه قيد البحث الآن بعض الطرق التي يمكن من خلالها تحسين أسلوب التجميد، ولكن لا يزال هذا الأسلوب يتطلب الكثير من البحث قبل أن يمكن الاعتماد عليه بشكل روتيني.

العلاج بالحرارة

في حالة إذا لم يكن العلاج بالتبريد ذا جدوى، فهل يكون العلاج بالحرارة (عن طريق رفع درجة حرارة البروستاتة) بديلاً جيداً؟ تجدر الإشارة إلى أن هناك أسباباً جيدةً، لا حاجة إلى ذكرها هنا، للاعتقاد بأن الخلايا السرطانية أكثر عرضةً للموت بسبب الحرارة مقارنةً بالخلايا العادية. من ثم، فإن تعرض البروستاتة للحرارة ربما يؤدي إلى قتل الخلايا السرطانية مع السماح للخلايا العادية بالاستمرار بشكل طبيعي. ويتم من خلال الأسلوب المتبع حاليًا استخدام مسبر في المستقيم خلف البروستاتة مباشرةً حيث تنبعث من نهاية هذا المسبر موجات ميكروويف تؤدي إلى رفع درجة حرارة الأنسجة المحيطة إلى حوالي ٤٣ درجة لما يقرب من الساعة. يتم إجراء هذه العملية ست مرات على الأقل.

بصفة عامة، فإنه من الصعب التأكد من مدى فاعلية أسلوب العلاج بالحرارة. ويرجع السبب في ذلك إلى أن كل الدراسات التي تناولت هذا الأسلوب حتى الآن ربطت بينه وبين العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة وعليه فإنه من غير الممكن التيقن من القدر الذي أسهم به كل أسلوب في تحقيق النجاح في العلاج. وفي إحدى الدراسات على ٤٤ رجلاً تم فيها اتباع أسلوب العلاج بالحرارة مع أي من أسلوب العلاج بمضادات منشطات الذكورة أو أسلوب العلاج بالإشعاع اتضح أن الأورام السرطانية قد انتشرت لدى ٢٤ رجلاً منهم لدرجة أدت إلى ظهور اضطرابات حادة في الجهاز البولي. ولم يؤدِ أسلوب العلاج بالحرارة إلى حدوث أي أعراض جانبية خطيرة بل نتج عنه تحسن كبير في الأعراض الموجودة. وقد ساءت حالة رجلين فقط من ٢٧ رجلاً حيث زادت أعراض المرض لديهما بعد ٤ سنوات كما شفي ٩ رجال تماماً من ١١ رجلاً كانت

تتم متابعتهم وأخذ عينات منهم. وفي دراسة أخرى على رجال خضعوا لعملية استئصال جذري للبروستاتة بعد فترة تتراوح بين ستة وتسعة أيام من الاستعانة بأسلوب العلاج بالحرارة باستخدام موجات الميكروويف لرفع درجة حرارة غدة البروستاتة، فقد اتضح أن هذا الأسلوب فشل في القضاء على الأورام في أجزاء معينة من الجزء الخارجي من البروستاتة وهو الجزء من البروستاتة الذي "تنمو" فيه معظم الأورام السرطانية. هكذا، على الرغم من أن أسلوب العلاج بالحرارة أسلوب واعد، فإنه لم يثبت بأي حال من الأحوال أنه يمكن الاعتماد عليه كشكل من أشكال العلاج. فلا يزال الأمر بحاجة إلى محاولات أكبر وفترات أطول من المتابعة بعد العلاج.

العلاج بالليزر

يمثل العلاج بالليزر شكلاً من أشكال العلاج بالحرارة؛ حيث يتم تحويل الضوء المركز لأشعة الليزر إلى حرارة عندما يصطدم بالأنسجة المستهدفة. ويتم في هذا الأسلوب تمرير أنبوب في مجرى البول في مستوى غدة البروستاتة. وتخرج من رأس هذا الأنبوب أشعة ليزر بزاوية قائمة على الأنبوب بتوجيه من أنبوب من الألياف البصرية. ويمكن للجراحين رؤية أين يتم توجيه أشعة الليزر بالضبط. سوف تكون النتيجة "تجمد" (في الواقع احتراق) الأنسجة بعمق ٣ إلى ٤ مليمترات. سوف تتقلص هذه الجزئية التي تم التعامل معها باستخدام أشعة الليزر بالتدريج إلى ندبة غير ضارة. ولا تزال تتم الاستعانة بهذا الأسلوب بصفة أساسية بعد مرور عدة أسابيع من الخضوع لعملية استئصال جزئي للبروستاتة للتعامل مع ورم سرطاني محدود، وذلك "لحرق" أي أنسجة سرطانية متخلفة في البروستاتة عن العملية. وقد ذكرت إحدى الدراسات

تم إجراؤها في عام ١٩٨٤ عودة ظهور الأورام السرطانية لدى ٧ رجال فقط من أصل ٦٣ رجلاً بعد عامين من إجراء جراحة الليزر. وبعد مرور تسع سنوات ذكرت مجموعة أخرى أن ٢٢ من ٢٦ رجلاً قد تماثلوا للشفاء التام من السرطان بعد إجراء عملية استئصال جزئي للبروستاتة متبوعةً بالعلاج بأشعة الليزر. مع ذلك، فقد كانت هذه المتابعة قصيرةً نسبيًا، كما لم يتضح لدى أي من الرجال - الذين أوضح التشخيص الأولى لديهم إصابة بأورام سرطانية مقتصرة على غدة البروستاتة - انخفاض قيم مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة إلى الصفر تقريبًا والذي يمثل دليلاً على نجاح العلاج.

جدير بالذكر أنه يتم الآن تطوير أساليب جديدة للعلاج بالليزر والتي سوف يتم استخدامها بالتأكيد بشكل روتيني فيما بعد لعلاج سرطان البروستاتة. ولكن لا تزال الأدلة ضئيلة على كون أسلوب العلاج بالليزر أفضل من الأساليب الأخرى المجربة والموثوق بها في علاج سرطان البروستاتة. وربما يتطلب الأمر الانتظار أعوامًا طوالاً قبل أن يتوفر لدينا ما يكفي من البيانات عن هذا الأسلوب لاتخاذ قرار سديد بشأن الاستعانة به في العلاج أو لا.

ويمكن القول هنا إنه من بين كل الطرق البديلة لعلاج لسرطان البروستاتة، يمثل أسلوب العلاج بالإشعاع من مصدر قريب الأسلوب الواعد بشكل أكبر. وإننا لنتطلع لكتابة المزيد عن هذا الأسلوب في الطبعات التالية من هذا الكتاب.

الفصل الرابع عشر

انتشار السرطان حول البروستاتة

كما ذكر من قبل في هذا الكتاب، فإن هناك طريقتين لانتشار سرطان البروستاتة. وذلك حيث ينتشر الورم السرطاني في الطريقة الأولى عبر "الكبسولة" المحيطة بغدة البروستاتة (أي خارج "الجلد" الخارجي للبروستاتة). وفي هذه الحالة يقال إن الورم السرطاني انتشر حول البروستاتة ويتم من خلال هذا الفصل التعامل مع هذا النوع. أما الطريقة الثانية لانتشار المرض فهي انتقاله إلى أعضاء أخرى، والتي عادةً ما تكون العظام. وسوف يتم التعرض لعلاج هذا النوع من السرطان في الفصل التالي.

بصفة عامة، فإنه لم يعد من الممكن علاج الأورام السرطانية التي انتشرت خارج البروستاتة من خلال استئصال البروستاتة وعليه فإن هذا الخيار لم يعد مطروحاً. وقد كان هناك عدد من الدراسات على الاستعانة بالجراحة مع رجال خضعوا أولاً إلى أسلوب العلاج بمضادات منشطات الذكورة لمدة ثلاثة أشهر؛ وذلك لتحويل الأورام السرطانية من أورام منتشرة حول البروستاتة إلى أورام مقتصرة على البروستاتة فقط. تجدر الإشارة إلى أن هناك اعتراضين على ذلك. يتمثل الاعتراض الأول في أنه ليس هناك ما يثبت أن العلاج بمضادات منشطات الذكورة سوف يؤدي إلى التخلص تماماً من كل الأنسجة السرطانية الموجودة خارج البروستاتة. أما الاعتراض الثاني فهو أن خضوع الرجال الذين وصلوا إلى هذه المرحلة لجراحة استئصال لا يؤدي إلى نتائج أفضل على المدى البعيد مقارنةً بالعلاج بالأدوية فقط.

من ناحية أخرى، فإن استخدام أسلوب العلاج بالإشعاع من الخارج فقط مع مثل هؤلاء الرجال مخيب للآمال أيضًا. وذلك لأن معظم الرجال الذين تمت معهم الاستعانة بهذا الأسلوب وحده لعلاج السرطان المنتشر حول البروستاتة اتضح وجود خلايا سرطانية بعد ذلك. كما أن الأورام السرطانية لديهم كانت تميل إلى الانتشار إلى مواضع بعيدة من الجسم أيضًا، ولذا فقد كان متوقعًا لهم العيش لفترات أقل مقارنةً بالرجال الذين تمت معهم الاستعانة بأساليب العلاج الأخرى. تجدر الإشارة أيضًا إلى أن مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لم تنخفض بشكل كافٍ بما يجعل الأطباء على ثقة من إتمام العلاج.

وقد أدت هذه النتائج بالمتخصصين إلى ابتكار أساليب أخرى لعلاج الأورام السرطانية التي انتشرت حول البروستاتة. وقد كان الأسلوب الأول من بين هذه الأساليب يتمثل في إضافة العلاج بمضادات منشطات الذكورة إلى العلاج بالإشعاع. ويؤدي ذلك إلى زيادة عدد الرجال الذين يتخلصون من تطور سرطان البروستاتة بعد خمس سنوات إلى أكثر من الضعف. تجدر الإشارة إلى أن إضافة أسلوب العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة إلى العلاج بالإشعاع قد أدى إلى تقليل نسبة الرجال الذين تطورت الأورام السرطانية لديهم في السنوات الخمس التالية من ٧١ بالمائة مع العلاج بالإشعاع فقط إلى ٤٦ بالمائة.

من جهةٍ أخرى، فإن الخيار الثاني لهو الاستغناء عن العلاج بالإشعاع والاستعانة بأسلوب العلاج بمضادات منشطات الذكورة فقط. وقد ظهر قرار التخلي عن أسلوب العلاج بالإشعاع عند التعامل مع انتشار السرطان حول البروستاتة نتيجة للدراسات التي أوضحت نتائجَ جيدةً لاستخدام مضادات منشطات الذكورة فقط مع تجنب التعقيدات التي قد تنتج عن استخدام العلاج بالإشعاع (انظر الفصل الثاني عشر).

العلاج بمضادات منشطات الذكورة

لقد كان المضاد الأول لمنشطات الذكورة هو هرمون الأنوثة الإستروجين. ذلك لأن إعطاء هرمون الإستروجين لرجل مصاب بسرطان البروستاتة ينتج عنه إيقاف إفراز التستوستيرون - الذي يمثل هرمون الذكورة الأساسي - عن طريق الخصيتين. وحيث إن معظم الخلايا السرطانية في البروستاتة تعتمد على هرمون التستوستيرون في نموها وتكاثرها، فإن ذلك يؤدي إلى توقف تطور السرطان وهو ما قد يؤدي بعد ذلك إلى موت هذه الخلايا من تلقاء نفسها. ويؤدي أسلوب العلاج باستخدام هرمون الإستروجين إلى تخفيف أعراض سرطان البروستاتة، ولكن ذلك يؤدي في الوقت نفسه إلى ظهور صفات أنثوية على الرجل. من ثم، فإن هذا الأسلوب يؤدي إلى نمو الثديين وفقد الرغبة الجنسية والعجز الجنسي. وقد كان ذلك ثمنًا باهظًا لأسلوب علاج لا يمثل في النهاية حلاً نهائيًا.

من ناحيةٍ أخرى، فقد ظهر في الأربعينيات من القرن العشرين تيار يقترح استئصال الخصيتين من خلال عملية جراحية. وقد كان لهذا الأسلوب أعراض جانبية أقل بكثير من الأسلوب السابق. وفي هذه الحالة يتم التخلص من تحفيز التستوستيرون لنمو الخلايا السرطانية في البروستاتة دون حصول الرجل على الإستروجين الذي يؤدي إلى ظهور صفات أنثوية. تجدر الإشارة إلى أن عملية استئصال الخصيتين على درجة عالية من النجاح حيث تؤدي إلى تقليل نمو الخلايا السرطانية بنسبة أكبر من ٦٠ بالمائة وغالبًا ما تصل النسبة إلى ٨٠ بالمائة في كل الحالات تقريبًا. وبالنسبة للأورام السرطانية المنتشرة حول البروستاتة في منطقة الحوض، فإن ذلك يعني تقليل الضغط الواقع على المثانة ومجرى

البول والمستقيم. وقد شعر الرجال الذين خضعوا لهذه العملية بتحسن كبير في خلال ساعات من إجراء العملية. فقد أدت هذه العملية إلى التخلص الفوري من مشكلات تدفق البول من المثانة وآلام الحوض والبطن وصعوبات حركة الأمعاء والشعور باعتلال الصحة بصفة عامة. وهذه العملية في حد ذاتها هي عملية بسيطة نسبيًا وعادةً ما تجرى بعد تخدير جزئي أو كلي ولا تسبب القدر الذي يسببه العلاج بالإشعاع من الألم. جديرٌ بالذكر أنه يحدث أن يصاب عدد محدود جداً من الرجال بتلف في الأنسجة بعد العملية كما تحدث عدوى لعدد أقل في موضع إجراء العملية (من الممكن التعامل مع ذلك بسهولة).

بصفة عامة، فإن هناك بعض السلبيات الأساسية المرتبطة بعملية استئصال الخصيتين والتي ليس أدناها ما قد يشعر به أي رجل من إحجام عند علمه بفقدانه خصيتيه. ويرجع ذلك إلى أنه بعد استئصال الخصيتين يفقد معظم الرجال رغبتهم الجنسية ويصابون بالعجز الجنسي، وقد يبدو ذلك لبعض الرجال أسوأ من الموت ذاته. فضلاً عن ذلك، فإن هذه العملية لا يمكن التراجع عنها أو عكسها مرةً أخرى.

من ناحيةٍ أخرى، فإن من الأمور الطيبة أنه أصبح هناك الآن بدائل دوائية ممتازة لعملية استئصال الخصيتين يمكن عكس مفعولها وتؤدي إلى تحقيق النتيجة ذاتها وهي إيقاف إفراز هرمون التستوستيرون. وتنتمي هذه الأدوية إلى فئتين اثنتين هما مضادات منشطات الذكورة ومضادات هرمون إفراز هرمون التبويض (LHRH Agonists). وتحتاج هذه الأدوية إلى فصل منفصل لشرح كيفية تأثيرها على الجسم (انظر الفصل الخامس عشر). ومع الوضع في الاعتبار أننا نتحدث في هذا الفصل عن انتشار الورم السرطاني حول البروستاتة وليس إلى أعضاء بعيدة في

الجسم، فإنه يمكن استخدام هذه العقاقير بدلاً من إجراء عملية استئصال الخصيتين والاستفادة منها "كدفقات" علاجية متقطعة. ومن العقاقير الأكثر استخداماً كمضادات لمنشطات الذكورة للتعامل مع انتشار الورم السرطاني حول البروستاتة عقار البيكالوتامايد – Bicalutamide (والذي يعرف باسم الكاسوديكس – Casodex) والفلوتامايد – Flutamide (الذي يعرف باسم الدروجينيل – Drogenil) وأسيتات الليوبروريلين – Leuprorelin (الذي يعرف باسم البروستاب – Prostap) والجوزيريلين – Goserelin (الذي يعرف باسم الزولاديكس – Zoladex) والبوسيريلين – Buserelin (الذي يعرف باسم السوبريفاكت – Suprefact).

ولكن لِمَ ينبغي أن يتم استخدام هذه العقاقير بشكل متقطع؟ يعتقد بعض الباحثين أن الحصول على مضادات منشطات الذكورة باستمرار لدى الرجال المصابين بأورام سرطانية منتشرة حول البروستاتة ربما يؤدي إلى زيادة احتمالات زيادة قدرة الخلايا السرطانية على التكاثر في غياب منشطات الذكورة. ويعني ذلك من الناحية الطبية أن هذه الخلايا تتحول إلى عدم الاعتماد على منشطات الذكورة وهو ما يزيد من صعوبة التحكم فيها. ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأورام السرطانية التي لا تعتمد على منشطات الذكورة تتوقف عن الاستجابة للعلاج بمضادات منشطات الذكورة وتحتاج إلى أنواع مختلفة من العلاج الكيماوي. سوف يكون من الأفضل بكثير تجنب مثل هذا التطور. وتتمثل إحدى الطرق للقيام بذلك – طبقًا للآراء الطبية الجديدة – في حرمان الخلايا السرطانية من نسبة من منشطات الذكورة تكفي لجعل مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة تحت ٤ نانوجرام لكل مليلتر والحفاظ على هذا المستوى لمدة ٣٢ أسبوعًا. وينبغي أن يتم التوقف عن العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة في الأسبوع السادس والثلاثين.

وفي خلال الفترة التالية لهذه المرحلة والتي تتراوح بين ٨ أسابيع و١٤ أسبوعًا، سوف تبدأ الخصيتان في العمل مرةً أخرى وسوف ترتفع مستويات التستوستيرون ومولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بالتدريج حتى تعود إلى ما كانت عليه قبل بدء العلاج. وتتمثل القاعدة العامة هنا في أنه إذا كان مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أقل من ٢٠ نانوجرام لكل مليلتر عند التشخيص الأول، فإنه يتم بدء الدورة التالية للعلاج بالعقاقير المضادة لمنشطات الذكورة عندما يعود مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة إلى هذا المستوى الأول. وفي حالة إذا ما كان المستوى الأولي لمولدات الأجسام المضادة في البروستاتة أعلى من ٢٠ نانوجرام لكل مليلتر (وقد تصل إلى آلاف)، فإن الدورة التالية من العلاج بمضادات منشطات الذكورة يتم بدؤها عندما يعود مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة (والذي اقترب من الصفر بعد الدورة الأولى من العلاج) إلى ٢٠ نانوجرام لكل مليلتر.

وتستمر هذه الدورة الثانية من العلاج حتى ينخفض مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة مرة أخرى إلى ما يقرب من الصفر وتتواصل لمدة ٣٢ أسبوع أخرى قبل إيقاف العلاج مرةً أخرى. بعد ذلك، يتم بدء الدورة التالية من العلاج مرةً أخرى بعد أن يرتفع مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة كما حدث بعد الدورة الأولى. تجدر الإشارة إلى أن الكثيرين من المرضى يمرون بخمس أو أكثر من هذه الدورات العلاجية بلا أي دليل على تحسن فيما يتعلق بالورم في حين يحدث تقلص للورم السرطاني لدى معظم المرضى.

من ناحيةٍ أخرى، فإنه عند الفصل بين هذه الدورات العلاجية المتعاقبة التي يتم فيها العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة

بفترات لا تتم فيها الاستعانة بأي أسلوب علاجي، يكون لذلك العديد من المميزات. ربما يحول ذلك دون توقف الخلايا السرطانية عن الاعتماد على منشطات الذكورة وهو ما يجعلها تقاوم العلاج. وعلى الدرجة نفسها من الأهمية، فإن هذه الطريقة تعيد الرجل إلى حياته الطبيعية. وذلك حيث يؤدي التوقف عن الحصول على العقاقير إلى اختفاء أي أعراض جانبية. من ثم، يستعيد الرجل الرغبة الجنسية (التي دائمًا ما يفقدها تقريبًا أثناء العلاج بمضادات منشطات الذكورة) كما يشعر أيضًا بتحسن عام. علاوةً على ذلك، يؤدي ذلك إلى حماية الرجل إلى حد ما من أحد التعقيدات الشائعة المرتبطة بالحرمان من منشطات الذكورة والمعروف باسم مرض "تخلخل العظام". تجدر الإشارة إلى أنه من الصعب أن يجزم أحد بمعرفة يقينية أن العلاج المتقطع باستخدام مضادات منشطات الذكورة أفضل من العلاج المتواصل. ويتمثل الدليل الوحيد حتى الآن في محاولة صغيرة تشابهت فيها النتائج بعيدة المدى مع الحرمان المستمر من منشطات الذكورة. ومن الجدير بالذكر هنا أن هناك الآن (في عام ٢٠٠١) بعض المحاولات التي يتم إجراؤها على الكثير من الرجال المصابين بأورام سرطانية منتشرة حول غدة البروستاتة وذلك لقطع الشك باليقين.

علاج نتائج انتشار السرطان حول البروستاتة

عندما يزداد حجم الورم السرطاني في البروستاتة وينتشر في الأنسجة المجاورة لهذه الغدة، فإنه كثيرًا ما ينتج عن ذلك مشكلتان رئيسيتان وهما مشكلة إعاقة تدفق البول من المثانة (انظر بداية الفصل الخامس) ومشكلة الضغط على الحالب (القناة التي تصل بين الكلية والمثانة).

بصفة عامة، فإن الاحتمال الأكبر أن يكون السبب في مشكلة تدفق البول من المثانة لدى أي رجل هو وجود ورم حميد في البروستاتة (انظر بداية الفصل الخامس) وليس وجود سرطان منتشر في غدة البروستاتة وما حولها. من ثم، فإن علاج هذه الحالة يكون من خلال عملية استئصال جزء من البروستاتة عبر مجرى البول (انظر الفصل السادس). مع ذلك، فإن إجراء هذه العملية غالبًا ما ينتج عنه حدوث سلس البول (أي تسرب مستمر في البول) وذلك إذا ما أجريت في حالة الإصابة بالسرطان وليس بورم حميد. بناءً على ذلك، فإن معظم المتخصصين في التعامل مع البروستاتة يفضلون تقليص الإعاقة الناتجة عن الورم الخبيث من خلال استخدام مضادات منشطات الذكورة بدلاً من إجراء الجراحة. ومن الأمور السلبية في هذا الشأن للرجال أنهم يحتاجون عند الخضوع لهذا النوع من العلاج إلى قسطرة (أي وضع أنبوب إخراج دائم بين المثانة والقضيب). وتتمثل إحدى الطرق لتجنب ذلك في وضع "قالب" (جزء صغير من أنبوب) داخل مجرى البول للحفاظ على فتح الجزء الذي تحدث فيه الإعاقة. ولا يشعر معظم الناس بوجود القالب الموضوع في مجرى البول ويمكنهم التبول بشكل طبيعي، ولكن البعض يجد هذا الأمر مؤلمًا وغير مريح ويرى أنه قد يؤدي إلى إصابة المثانة بالعدوى. علاوةً على ذلك، فإن القالب من الممكن أيضًا أن يتحرك لأعلى ليصل إلى المثانة أو إلى أسفل وللخارج عند التبول وعليه فإنه يكون هناك حاجة إلى المتابعة الدقيقة عند الاستعانة به. بعد ذلك وبعد حوالي ثلاثة شهور، من الممكن التخلص من القالب بعد تقلص حجم البروستاتة بما يكفي لاستعادة عملية التبول بشكل طبيعي.

من الممكن أيضًا أن يتم إدخال القالب في حالب به إعاقة للبول للسبب نفسه - أي بسبب الضغط الناتج عن زيادة حجم الورم أو بسبب

تضخم الغدد الليمفاوية الموجودة خلف المثانة. وفي حالة استحالة القيام بذلك، فإن الخطوة التالية تكون تحريك الحالب المصاب إلى جدار البطن وذلك لتخفيف الضغط الواقع على الكلية من الخلف من هذا الجانب. ويطلق على هذه العملية "فغر الكلية".

من ناحيةٍ أخرى، فإنه من النادر جداً (وهذا من الأمور الطيبة لأن هذه الحالة مزريةٌ) أن يزداد حجم الورم السرطاني في البروستاتة وما حولها لدرجة تجعله يلتف حول الأمعاء التي توجد خلفها؛ وهو ما يشعر الرجل بالإمساك وعدم الراحة (حيث يشعر كما لو كان يريد التبرز طوال الوقت ولكنه لا يستطيع مهما حاول بقوة). فضلاً عن ذلك، فبالرغم من أن العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة قد يساعد مثل هؤلاء الرجال كثيراً، فإن البعض منهم ربما يحتاج في النهاية إلى جراحة في القولون (فتح في المعي في الجزء الأمامي من البطن) حتى يستريح من آلامه.

الفصل الخامس عشر

انتشار السرطان في مواضع بعيدة

عندما يصل الورم السرطاني إلى مرحلة الانتشار في أعضاء بعيدة عن البروستاتة؛ حيث تكون هناك أجزاء منه في العظام والأعضاء الأخرى يطلق عليها "النقائل"، فإن ذلك يعني أن خيار الجراحة لم يعد ضمن الخيارات المطروحة. في البداية، عند الرغبة في التعامل الحازم مع مواقع ظهور الورم، سوف تكون هناك حاجة إلى "استئصال منشطات الذكورة" - أي التخلص تمامًا من أي تأثير قد ينتج عن منشطات الذكورة مثل هرمون التستوستيرون على خلايا الورم. وكما هو الحال مع الرجال الذين انتشر الورم السرطاني لديهم في منطقة الحوض فقط (انظر الفصل الرابع عشر)، فإنه يكون هناك خياران إما استئصال الخصيتين أو استخدام عقاقير مضادة لمنشطات الذكورة.

ولعل هذا هو الموضع المناسب لشرح كيفية عمل النوعين الرئيسيين من عقاقير مضادات منشطات الذكورة. لقد كانت العقاقير المضادة لهرمون إفراز هرمون التبويض أول ما تم تطويره من هذه النوعية من العقاقير. تجدر الإشارة إلى أن مضادات هرمون إفراز هرمون التبويض عبارة عن عقاقير تجعل الغدة النخامية تخرج هرمون إفراز هرمون التبويض إلى مجرى الدم. ويمكن القول هنا إن استخدام الاسم "هرمون إفراز هرمون التبويض" مع الرجال يؤدي إلى الارتباك لأن الاسم يرتبط بما يقوم به الهرمون لدى النساء. وهناك اسم آخر لهذا الهرمون ربما يكون أكثر تناسبًا من هذا الاسم المربك وهذا الاسم هو الجونادوريلين

(Gonadorelin). من ثم، فإن مضادات هرمون إفراز هرمون التبويض يطلق عليها أيضاً مضادات الجونادوريلين.

من ناحية أخرى، حتى نفهم كيفية عمل مضادات الجونادوريلين، لا بد للمرء من أن يتعرف على بعض المعلومات عن الطريقة التي تنظم من خلالها الغدة النخامية إفراز هرمونات الجنس عن طريق المبيض والخصيتين. ويتم إفراز هرمون التبويض (Luteinizing Hormone) عن طريق الغدة النخامية (وهي غدة تتدلى من أسفل المخ داخل الجمجمة) إلى مجرى الدم. وفيما يتعلق بالنساء، فإن هرمون التبويض يتم إفرازه بصفة أساسية في منتصف فترة الدورة الشهرية ويؤدي إلى أن يفرز المبيض بدوره هرمون البروجستيرون (Progesterone) في مجرى الدم ويلقي ببويضة في الرحم حتى تكون جاهزة للتخصيب. وفي حالة حدوث حمل، فإن هرمون البروجستيرون يجهز بطانة الرحم لاستقبال البويضة المخصبة عن طريق بدء المراحل الأولى من تكوين المشيمة؛ وهي تمثل العضو الذي يمكن للجنين المتطور أن يتغذى من خلاله والذي يثبت الجنين في الرحم. في الوقت نفسه، يتحول الجزء من سطح المبيض الذي تسقط منه البويضة إلى "جسم أصفر". ويقوم الجسم الأصفر بإفراز هرمون المنشط المنسلي المشيمي (Chorionic Gonadotrophin) الذي يحافظ على الحمل بعد ذلك عن طريق تثبيته بجدار الرحم.

بناءً على ذلك، فقد أطلق على هرمون التبويض هذا الاسم لأنه يؤدي إلى تكون الجسم الأصفر في سطح المبيض. ولم يُكتَشف إلا لاحقًا أن الهرمون نفسه الذي تفرزه الغدة النخامية يستعان به في جسم الرجل ليسبب إفراز الخصيتين لهرمون التستوستيرون. هكذا، إذا لم يتم إفراز هرمون التبويض من الغدة النخامية، فإن الخصيتين لن تفرزا أي كمية من

التستوستيرون وسيبدو من الناحية الطبية "كما لو تم استئصال الخصيتين".

من ناحية أخرى، لا بد من أن نعود الآن خطوة إلى الوراء في السلسلة الحيوية الكيماوية. فهرمون التبويض لا يتم إفرازه من قبل الغدة النخامية إلا إذا ما وصلتها رسالة بذلك من هرمون آخر يتم إفرازه من جزء من المخ فوق الغدة النخامية مباشرةً يطلق عليه "تحت المهاد". ويطلق على هذا الهرمون اسم هرمون إفراز هرمون التبويض (الجونادوريلين)؛ وذلك لأنه يتسبب في إفراز الغدة النخامية لهرمون التبويض إلى مجرى الدم، وهو ما يؤدي بالخصيتين إلى إفراز هرمون التستوستيرون.

من جهة أخرى، فإن السؤال الذي يطرح نفسه هنا هو لماذا يحصل الرجل على مضادات الجونادوريلين إذا كان يريد إيقاف إفراز الخصيتين لهرمون التستوستيرون؟ فالمنطق يقضي بأن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة إفراز الخصيتين للتستوستيرون وليس تقليله. إن ذلك لا يجانب الصواب. إذا ما حصل رجل على مضادات الجونادوريلين، فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة سريعة في إفراز مستويات التستوستيرون إلى حوالي ١٥٠ بالمائة عن المستوى الطبيعي. ولكن الأمر سوف يختلف عن ذلك بعد مرور ٢١ يومًا من بدء العلاج المستمر باستخدام أحد مضادات الجونادوريلين. سوف تنخفض مستويات التستوستيرون إلى ما يقرب من الصفر، وهي المستويات التي تحدث بعد عملية استئصال الخصيتين. ويرجع السبب في ذلك إلى أن التعرض المستمر لهرمون الجونادوريلين ينتج عنه استجابة الغدة النخامية، وهو ما يجعلها تتوقف عن إفراز هرمون التبويض. في هذه الحالة، فإنه لا يكون هناك حافز للخصيتين على إفراز التستوستيرون، ولذا، فإنهما تتوقفان عن إفرازه. جديرٌ بالذكر

أن الخصيتين لن تستأنفا إفراز هرمون التستوستيرون مرةً ثانية إلا بعد التوقف عن العلاج باستخدام مضادات الجونادوريلين.

هرمون إفراز هرمون التبويض (الجونادوريلين)

كما هو الحال مع انتشار الورم السرطاني حول غدة البروستاتة (انظر الفصل السابق)، تشتمل مضادات الجونادوريلين التي تستخدم للتعامل مع انتشار الورم السرطاني في أعضاء أخرى من الجسم على أسيتات الليوبروريلين (البروستاب) والجوزيريلين (الزولاديكس) والبوسيريلين (السوبريفاكت) والتريبتوريلين – Triprtorelin (الذي يعرف باسم الديكابيبتيل – Decapeptyl) .

تجدر الإشارة إلى أن البوسيريلين يتميز من بين هذه العقاقير بأنه عند استخدامه لفترة طويلة يتم الحصول عليه عن طريق الرش في الأنف على المدى البعيد. بالنسبة للأسبوع الأول، يتم الحصول على ثلاث جرعات تحت الجلد ثم يتحول الرجل بعد ذلك إلى الرش حيث يقوم بالرش ست مرات في اليوم من نهاية الأسبوع الأول فصاعداً. من ناحيةٍ أخرى، يتم الحصول على الجوسيريلين من خلال أنبوبة غرز صلبة، تتصل بالجسم عبر إبرة واسعة، تحت جلد الجزء الأمامي من البطن. ومن الممكن الحصول عليه من خلال الزولاديكس مرة كل شهر أو من خلال الزولاديكس إل إيه (Zoladex LA) مرة كل ١٢ أسبوع. بالإضافة إلى ذلك، يتم الحصول على الليوبروريلين عن طريق حقن "الكريات الدقيقة" من خلال سرنجة تحت الجلد باستخدام البروستاب إس آر (Prostap SR) مرة كل شهر أو البروستاب ٣ (Prostap 3) مرة كل ثلاثة شهور. كما يتم الحصول على التريبتوريلين أيضاً كحقن كريات دقيقة من الديكابيبتيل إس

آر (Decapeptyl sr) مرة كل أربعة أسابيع. والكريات الدقيقة عبارة عن كريات صغيرة الحجم جداً تحتوي على العقار، ويتم تصميمها بطريقة تجعلها تخرج مقداراً ثابتًا من العقار إلى الأنسجة المحيطة بها طوال الشهر الذي يفصل بين مرتي الحقن.

بصفة عامة، فإنه ليس هناك بد من الحصول على مضادات الجونادوريلين بهذه الطرق. ويرجع السبب في ذلك إلى أنه عند الحصول على هذه العقاقير عبر الفم، فإنه يتم هضمها وعليه فإنها لا تحدث أي أثر.

المضادات المباشرة لمنشطات الذكورة

يشتمل النوع الثاني من مضادات منشطات الذكورة على أسيتات السيبروتيرون - Cyproterone (الذي يعرف باسم السيبروستات - Cyprostat) والبيكالوتامايد (الكاسوديكس) والفلوتامايد (الدروجينيل). هناك أيضًا النيلوتامايد - Nilutamide (الذي يعرف باسم الأناندرون - Anandrone) والذي لا يتم استخدامه في بعض البلدان مثل بريطانيا. تجدر الإشارة إلى أن هذه المضادات المباشرة لمنشطات الذكورة لا تستهدف التأثير على هرمون الجونادوريلين. بدلاً من ذلك تهدف هذه العقاقير إلى إيقاف تكوين هرمون التستوستيرون عن طريق الخصيتين وهرمون الديهيدروتستوستيرون عن طريق الغدد الأدرينالية. وكما ذُكر في الفصل الثالث، فإن الغدد الأدرينالية التي توجد فوق الكليتين تفرز كميةً محدودة من منشطات الذكورة.

استخدام كلا نوعي مضادات منشطات الذكورة معاً

هذا هو الجزء الصعب في هذا الشأن: فكيف يمكن استخدام هذين النوعين من منشطات الذكورة للحصول على أقصى فائدة للرجال الذين

يعانون من انتشار سرطان البروستاتة في أعضاء أخرى؟ ليس هناك اختلاف بين الخبراء فيما يتعلق باستخدام كلا النوعين معًا في البداية – نعني هنا الفترة التي تبدأ من يوم التشخيص وتمتد حتى ثلاثة أسابيع. مع ذلك، ينقسم الخبراء بشكل قاطع (بل وحتى شرس) حول كيفية استخدام هذين النوعين من العقاقير بعد انتهاء هذه الفترة الأولى من العلاج.

من الجدير بالذكر هنا أن الهدف الأساسي من فترة العلاج الأولى لسرطان البروستاتة المنتشر في أعضاء أخرى يتمثل في التخلص من تأثير هرمون التستوستيرون بأكبر قدر ممكن من السرعة والفاعلية. غير أن الحصول على عقار مضاد لهرمون الجونادوريلين فقط قد يؤدي إلى زيادة مستويات هرمون التستوستيرون في الدم لدى الرجل لمدة أسبوع أو ما يقرب من ذلك، بدلاً من خفضها، قبل أن تبدأ هذه المستويات في الانخفاض مرةً أخرى. من الممكن أن ينتج عن ذلك زيادة سوء الأعراض لفترة من الوقت؛ حيث تكون الخلايا السرطانية أكثر نشاطًا. من الممكن أن يتسبب ذلك في زيادة حدة آلام العظام وقد يجعل الرجل يشعر بالمزيد من اعتلال الصحة. وفي حالة إذا ما كان هناك وجود للورم السرطاني في إحدى فقرات العمود الفقري، فإن ذلك قد يؤدي إلى الضغط على النخاع الشوكي. تجدر الإشارة إلى أن مثل هذا الضغط على النخاع الشوكي قد يؤدي إلى الضعف والشلل، ومن ثم، ينبغي تجنب الوصول إلى هذه الحالة بأي ثمن. ويطلق على زيادة الأعراض بعد بدء العلاج باستخدام مضادات الجونادوريلين "التوهج" ومن الممكن أن تستمر هذه الحالة لمدة ثلاثة أسابيع.

ويمكن القول إنه إلى ظاهرة التوهج يعود السبب، في هذه الأسابيع الثلاثة الأولى، في حاجة الرجال الذين يعانون من انتشار السرطان في

الأعضاء الأخرى إلى كلا نوعي مضادات منشطات الذكورة في وقت التشخيص. وفي هذه المرحلة يحصل المريض على أي من أسيتات السيبروتيرون أو الفلوتامايد مع أحد العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين. جديرٌ بالذكر أن هذين العقارين يعملان على منع حدوث الزيادة الأولية في هرمون التستوستيرون التي تنتج عن مضادات الجونادوريلين، ومن ثم، تجنب حدوث التوهج. بعد ذلك، عندما يبدأ التأثير بعيد المدى لمضادات الجونادوريلين في الظهور، فإنه من الممكن التوقف عن الحصول على المضادات المباشرة لمنشطات الذكورة.

وعند هذه النقطة يبدأ الشقاق. فما الذي ينبغي عمله بعد ذلك؟ يدور الجدل هنا حول ما إذا كان ينبغي الاستمرار في استخدام المضادات المباشرة لمنشطات الذكورة مع مضادات الجونادوريلين، أم أنه من الأفضل أن يتم استخدام أحد مضادات الجونادوريلين فقط. في هذا الصدد، يعتقد بعض الخبراء أنه ينبغي الاستمرار في الحصول على الاثنين معًا وذلك لضمان التخلص من أي قدر من منشطات الذكورة في الدم مهما كان ضئيلاً؛ بما في ذلك ما يتم إفرازه من الغدة الأدرينالية من هرمون التستوستيرون ومنشطات الذكورة. وقد كان من رواد هذا الرأي الخاص بتقليل منشطات الذكورة في الجسم إلى أقصى درجة دكتور فيرناند لابري Fernand Labrie وزملاؤه في مقاطعة كيبيك في كندا. فدكتور لابري من أشد المتحمسين للعلاج المزدوج وقد كان هناك الكثير من الاجتماعات التي دارت فيها المناقشات حول طرقه بين تأييد ومعارضة.

بصفة عامة، فإن لدكتور لابري رأي في هذا الشأن. فإيقاف إفراز منشط الذكورة الذي تنتجه الخصيتان (هرمون التستوستيرون) باستخدام

عقار مضاد لهرمون الجونادوريلين لا يؤثر على منشط الذكورة الذي تفرزه الغدد الأدرينالية (هرمون الديهيدروتستوستيرون). ويرى دكتور لابري وزملاؤه أن هذا الهرمون الذي تفرزه الغدد الأدرينالية لا يزال من الممكن أن يثير خلايا الورم السرطاني في البروستاتة؛ ومن ثم، فإنه ينبغي إيقاف حدوث هذه الإثارة عن طريق إضافة مضاد مباشر لمنشطات الذكورة مثل الفلوتامايد للعقار المستخدم كمضاد لهرمون الجونادوريلين. ويقول هؤلاء الخبراء إن الجمع بين هذين العقارين يؤدي إلى نتيجة مبدئية أفضل لدى عدد أكبر من الرجال، وإنه يؤخر وصول الورم إلى مرحلة النمو دون الاعتماد على منشطات الذكورة (انظر الفصل الأخير)، علاوةً على إنه يطيل الفترة التي يبدأ بعدها الورم السرطاني في الزيادة مرةً أخرى (وهو ما يعرف بتقدم السرطان) كما يزيد من معدلات تفادي الوفاة.

على الجانب الآخر، يتلخص الرأي المعارض لأسلوب دكتور لابري في أن حصول المريض على نوعين من الأدوية معًا لفترات طويلة من الوقت يزيد من الأعراض الجانبية التي تظهر لديه وهذه تكلفة إضافية ملحوظة. ويمكن القول إن مثل هذه الاعتراضات قد لا تكون على درجة عالية من الأهمية في حالة إذا ما كان الجمع بين نوعين من العقاقير من الممكن أن يؤدي بالفعل إلى تحسين حالة المريض وزيادة المسافة التي تفصل بينه وبين الموت. ولكن إذا لم يكن هذا هو الحال، فإن هذه الاعتراضات تكون ذات أهمية بالغة. بناءً على ذلك، فإنه من المحتم على من يناصرون طريقة دكتور لابري أن يبرهنوا على أن هذا الأسلوب يؤدي الغرض منه.

فهل برهن هؤلاء على ذلك؟ لا يزال من الصعب قول ذلك بالرغم من أن الدراسات الحديثة تدعمهم بشكل متزايد. وقد أوضحت أولى الدراسات التي نشرها فريق كيبيك في عام ١٩٨٥ أرقامًا جيدةً ناتجةً عن

العلاج المزدوج لدرجة أن الباحثين الآخرين في مجال سرطان البروستاتة في هذا الوقت ما كادوا يصدقون هذه النتائج. ففي هذه الدراسة لم يمت سوى شخص واحد من بين ٨٧ مريض يعانون من انتشار الورم السرطاني في أعضاء بعيدة عن البروستاتة في خلال عامين من التشخيص، كما لم يحدث تقدم في الأورام السرطانية إلا في ثمانِ حالات فقط. وتعد هذه الأرقام أفضل بكثير إذا ما قورنت بالدراسات التي استخدمت العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين فقط وقد أدت إلى القيام بإجراء الكثير من الدراسات الأخرى.

وقد مال بعض هذه الدراسات إلى دعم فريق كيبيك، ولكن البعض الآخر وجد أن لا اختلاف فيما يتعلق بالبقاء على قيد الحياة أو الفترة التي تسبق عودة ظهور المرض بين العلاج المزدوج واستخدام العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين فقط. ولا بد من الاعتراف هنا أن كل المحاولات تقريبًا قد أوضحت أن الهجوم المزدوج على السرطان يؤدي إلى تأخير ظهور علامات تكرار الإصابة بالسرطان مرةً أخرى، ولكن ليس بالضرورة إلى الحياة لفترة أطول. وعندما قامت إحدى المجموعات المتخصصة في التعامل مع سرطان البروستاتة بإجراء ٢٢ تجربةً شملت ٥٧١٠ رجال، قلت مخاطر الوفاة بنسبة تراوحت بين ٦ و٢٢ بالمائة عند تقليل مستوى منشطات الذكورة في الجسم إلى الحد الأقصى مقارنةً بما ينتج عن عملية استئصال الخصيتين فقط. وعلى الرغم من أن عملية استئصال الخصيتين لا تتشابه تمامًا مع العلاج باستخدام مضاد لهرمون الجونادوريلين فقط، فإن لها تأثير مشابه لدرجة كبيرة.

من ناحيةٍ أخرى، فإن إحدى الطرق التي يمكن من خلالها الحكم على فاعلية العلاج تتمثل في قياس مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لدى الرجل. فعندما تمت معالجة ٤١١ رجلاً باستخدام

الليوبرولايد (Leuprolide) فقط أو باستخدام الليوبرولايد مع الفلوتامايد، وصل ٧٦ بالمائة من الرجال الذين حصلوا على العقارين إلى المستويات الطبيعية من مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة في خلال ثلاثة شهور، بينما لم يتوصل إلى هذه النتيجة من الرجال الذين حصلوا على الليوبرولايد فقط سوى ٢٥ بالمائة. ويعد ذلك دليلاً قويًا على أن العلاج المزدوج ربما يكون أكثر فاعليةً في القضاء على نشاط السرطان.

ولكن إلى جانب من أقف في هذا الجدل؟ في البداية، هذا رأيي الشخصي، وليس بالضرورة الرأي السديد، وربما لا يتفق معي عليه معظم الخبراء في سرطان البروستاتة. وقد تكوّن هذا الرأي مما قرأت ومن المناقشات مع المتخصصين في مجال سرطان البروستاتة وليس من خبرة شخصية ناتجة عن علاج المئات من الرجال المصابين بسرطان البروستاتة. ذلك لأنه لا يتسنى لممارس عام مثلي أن يرى سوى عدد محدود جداً من الحالات كل عام، وهو ما يجرد أي رأي قائم على الخبرة الشخصية من أي بعد جاد. فيما يتعلق برأيي، فإنه في حالة إذا ما كنت أعاني من سرطان البروستاتة وكان الورم منتشراً عند التشخيص في أجزاء بعيدة عن غدة البروستاتة، فإني سأفضل تقليل مستوى منشطات الذكورة في الجسم لأقصى درجة عن طريق استخدام (في الوقت الحالي) الفلوتامايد أو البيكالوتامايد مع أحد العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين. ربما يتغير هذا الرأي مع ظهور نتائج دراسات أخرى في المستقبل. تجدر الإشارة إلى أن الكثيرين من المتخصصين لا يزالون يرون أن إضافة مضاد مباشر لمنشطات الذكورة إلى العلاج بالعقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين لا تمثل إلا زيادة الأعراض الجانبية وليس لها فائدة ترجى فيما يتعلق بتحسين حالة المريض أو زيادة فترة بقائه على قيد

الحياة. في الواقع، فإني أحترم هذا الرأي تمامًا وأطلب من الرجال الذين هم بصدد اتخاذ قرار بشأن كيفية التعامل مع الأورام التي يعانون منها أن يناقشوا الأمر بصراحة مع الطبيب ليعرفوا الاختلافات بين الأسلوبين وعلاقة ذلك بكل حالة بذاتها. فمن الممكن أن يكون هناك أسباب جيدة لتفضيل أحد الأسلوبين في كل حالة منفصلة.

من جهةٍ أخرى، فإن الوضع الرسمي في بريطانيا يتمثل في ترخيص استخدام العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين فقط لعلاج سرطان البروستاتة المنتشر في أعضاء أخرى من الجسم. علاوةً على ذلك، فإنه من المرخص استخدام أسيتات السيبروتيرون (مضاد مباشر لمنشطات الذكورة) والفلوتامايد والبيكالوتامايد لمنع حدوث التوهج في الأسابيع الثلاثة الأولى من العلاج باستخدام مضادات هرمون الجونادوريلين. كما يرخص أيضًا استخدام أسيتات السيبروتيرون والفلوتامايد وحدهما كعلاج لسرطان البروستاتة الذي تقدم مع استخدام العلاج باستخدام أحد العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين. وحتى الآن، فإن البيكالوتامايد مرخص فقط للاستخدام مع حالات انتشار السرطان حول البروستاتة (أي لم ينتشر في الأعضاء الأخرى) ولكنه لم يرخص استخدامه بعد مع حالات انتشار السرطان في أعضاء أخرى من الجسم غير غدة البروستاتة. ربما يتغير ذلك قريبًا عند التوصل إلى نتائج الدراسات الضخمة الحالية على استخدام هذا العقار مع السرطان المنتشر في أجزاء أخرى بعيدة عن البروستاتة. وفي كل الحالات، فإن لكل متخصص في علاج البروستاتة مطلق الحرية في تحديد ما يرى أن كل مريض على حدة في حاجة إليه.

الآثار الجانبية لمضادات منشطات الذكورة

إذا ما قرأت قائمة الآثار الجانبية الموجودة في النشرات داخل علب عقاقير المضادات المتنوعة لمنشطات الذكورة، فلا بد وأن كثرة وحدة هذه الآثار سوف تصدمانك. مع ذلك، لتعلم أن هذه قائمة مطولة تشتمل على كل أثر جانبي تم ذكره في أي رأي وأن معظم هذه الآثار نادر الحدوث. غير أن الآثار الجانبية التي لا ينطبق عليها ذلك تتمثل في تلك التي تسببها النتائج الأساسية للعقار مثل إيقاف إفراز التستوستيرون.

من ناحيةٍ أخرى، ولأن للعقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين تأثير قوي على مستويات الهرمونات، فإن هذه العقاقير تتسبب في ظهور آثار تتشابه إلى حد كبير مع مشكلات انقطاع الطمث لدى النساء. ومن هذه الأعراض الشائعة ارتفاع درجة الحرارة والعرق الغزير وفقدان الرغبة الجنسية والعجز الجنسي. كما أن من الآثار الأقل شيوعًا حالات الطفح والحكة وفي حالات نادرة جدًا تؤدي هذه العقاقير إلى الإصابة بالربو والحساسية الشديدة. ويحدث لدى بعض الرجال أن يظهر تورم وتهيج في موضع الحقن علاوةً على تحوله إلى اللون الأحمر. بالإضافة إلى ذلك، فإن من الآثار الأخرى نادرة الحدوث الصداع والصداع النصفي وسقوط الشعر والدوار وآلام المفاصل والعضلات وتورم الكاحلين وعسر الهضم وتغير وزن الجسم (ارتفاعًا وانخفاضًا) وصعوبات في النوم وتقلبات في الحالة المزاجية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الحصول على مضادات مباشرة لمنشطات الذكورة مع مضادات الجونادوريلين من الممكن أن يزيد من سوء كل هذه الآثار الجانبية. فمن الممكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة مخاطر ظهور

مشكلات في الكبد بما في ذلك الصفار واضطراب ضربات القلب وزيادة احتمالات الإصابة بالسكر والشعور بآلام في منطقة الحوض وفقر الدم وحدوث نزيف. على سبيل المثال، من الممكن أن يزيد الحصول على النيلوتامايد من صعوبة القدرة على ملائمة الرؤية بسرعة عند الانتقال بين الأماكن المضيئة والمظلمة.

من جهةٍ أخرى، يختلف أسيتات السيبروتيرون عن المضادات الأخرى لمنشطات الذكورة في أنه عبارة عن مادة لها تأثير مشابه لتأثير هرمون البروجستيرون. عند الحصول على أسيتات السيبروتيرون لشهور كثيرة، فإن الخصيتين تقاومان قدرة العقار على إيقاف تكوين التستوستيرون وعليه فإن مستويات هذا الهرمون تعاود الارتفاع. تجدر الإشارة إلى أن الآثار الجانبية للسيبروتيرون تشتمل على زيادة مخاطر تجلط الدم في الأوردة وزيادة احتمالات الإصابة بالسكر علاوة على مشكلات الكبد. بناءً على ذلك، فإنه يتم استخدام هذا العقار لفترات قصيرة فقط ما لم يكن الملاذ الأخير بعد فشل كل الخيارات الأخرى.

طرق أخرى لإيقاف إفراز منشطات الذكورة

في بعض الأحيان، تصبح العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين والمضادات المباشرة لمنشطات الذكورة غير ذات جدوى أو تصبح غير ملائمة للعلاج أو أنها تحتاج إلى بعض الدعم من خلال استخدام عقاقير أخرى قد تساعد أيضًا في إيقاف إفراز منشطات الذكورة. من هذه العقاقير الأمينوجلوتيثامايد – Aminoglutethamide (الذي يعرف باسم الأوريميتين – Orimeten). وهذا العقار لا يؤدي فقط إلى إيقاف تكوين منشطات الذكورة ولكن أيضًا إيقاف إفراز الاستيرويد مثل الكورتيزون – Cortisone (الذي يعرف باسم الكورتيزول – Cortisol) والألدوستيرون

(Aldosterone) وهو هرمون يساعد في التحكم في مستويات الأملاح في الجسم ومن ثم التحكم في ضغط الدم. من هنا، فإن الرجال الذين يحصلون على عقار الأمينوجلوتيثامايد لعلاج سرطان البروستاتة لا بد وأن يحصلوا أيضًا على عقار شبيه بالكورتيزون مثل البريدنيسولون (Prednisolone) للحفاظ على حدوث بعض العمليات، بما في ذلك ضغط الدم، بشكل طبيعي. تجدر الإشارة إلى أن الحصول على عقار الأمينوجلوتيثامايد ليس بالأمر السهل ولا سيما في فترة الأسبوعين الأولين؛ حيث غالبًا ما يؤدي إلى الشعور بالنعاس ورفع درجة الحرارة وحدوث طفح جلدي. وعادةً ما تستقر هذه الآثار الجانبية فيما بعد، ولكن من الممكن ظهور آثار جانبية أخرى أكثر خطورةً مع فترات العلاج الأطول. ويعني ذلك أن الرجال الذين يخضعون للعلاج باستخدام الأمينوجلوتيثامايد باستمرار لا بد لهم من فحص ضغط الدم باستمرار وإجراء فحوص للدم للتعرف على احتمالات حدوث فقر دم أو فقد لخلايا الدم البيضاء وفحص وظائف الغدة الدرقية والبلازما (مركبات الإليكترولايت). ويعد هذا الفحص الأخير مقياسًا لمستوى هرمون الألدوستيرون ويرتبط بشدة بضغط الدم ووظائف الكلى. من ثم، فإنه ليس من المدهش أن يتم النظر إلى الأمينوجلوتيثامايد كعلاج ثانٍ أو ثالث لسرطان البروستاتة.

من ناحيةٍ أخرى، فإن عقار الفيناستيرايد – Finasteride (الذي يعرف باسم البروسكار – Proscar) والذي يستخدم على نطاق واسع "لتقليص" نسيج البروستاتة في حالة وجود ورم حميد في البروستاتة من الممكن أن يستخدم أيضًا في التعامل مع سرطان البروستاتة: شريطة أن يتم الحصول عليه مع مضادات منشطات الذكورة، وليس بدلاً منها. جديرٌ

بالذكر أن العديد من الرجال يعانون من وجود ورم حميد وورم سرطاني معًا في البروستاتة، وقد أثبتت بعض الدراسات التي أجريت على الحيوانات أنه قد يكون لهذا العقار نشاط مضاد للأورام علاوةً على قدرته على تقليل نمو الأورام الحميدة في نسيج البروستاتة. كما أن هذا العقار يؤدي إلى إعاقة المرحلة النهائية من التستوستيرون والديهيدروتستوستيرون، وذلك في العملية التي ترتفع فيها مستويات التستوستيرون في الغدة. بالإضافة إلى ذلك، فقد اتضح في دراسة تم إجراؤها على مجموعة من الرجال الذين ظهرت لديهم أورام سرطانية متخلفة بعد خضوعهم لعملية استئصال غدة البروستاتة أن الحصول على الفيناستيرايد قد أخر الارتفاع الناتج في مستويات مولدات الأجسام المضادة الخاصة بالبروستاتة لمدة ١٨ شهرًا. وعند الحصول على الفيناستيرايد مع الفلوتامايد كانا على درجة من الفاعلية في خفض ارتفاعات مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة تتساوى مع فاعلية الجوزيريلين مع الفلوتامايد في هذا الشأن. غير أنه لا يوصى في الوقت الحالي بشكل رسمي بالاستعانة بالفيناستيرايد لعلاج سرطان البروستاتة. ويعتمد ما إذا كان هذا الموقف سوف يتغير قريبًا - كما هو الحال دومًا مع الاستخدامات الجديدة للعقاقير - على نتائج الدراسات القائمة.

التعامل الحالي مع انتشار السرطان في مواضع بعيدة

يتمثل العلاج الأول للأورام السرطانية التي انتشرت في مواقع خارج غدة البروستاتة في إيقاف إفراز منشطات الذكورة من خلال عملية استئصال الخصيتين أو عن طريق استخدام العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين. ويبتعد الاتجاه السائد الآن عن الاستئصال

الجراحي للخصيتين؛ حيث يُفضل إيقاف نشاط الخصيتين من خلال استخدام الأدوية المضادة لهرمون الجونادوريلين. وذلك شريطة أن يتم استخدام أحد المضادات المباشرة لمنشطات الذكورة في الأسابيع الثلاثة الأولى لمنع زيادة حدة الآثار الجانبية والذي يطلق عليه "التوهج". ويتجه الآن الكثير من المتخصصين نحو الوصول إلى أقصى درجة من إيقاف نشاط منشطات الذكورة باستخدام كل من عقار مضاد لهرمون الجونادوريلين وعقار مباشر مضاد لمنشطات الذكورة على المدى البعيد ولا سيما مع الرجال الأصغر في السن والأعلى في مستوى اللياقة والذين يتوقع لهم أن يمتد بهم العمر حتى يمثل السرطان خطراً على حياتهم. أما بالنسبة للرجال الأكبر سناً، ربما يكون هناك ما يكفي من الأسباب لاستخدام عقار مضاد لهرمون الجونادوريلين فقط. وذلك لتقليل الآثار الجانبية الشائعة المترتبة على الحصول على عقارين للعلاج.

من ناحية أخرى، فإن هناك قدراً كبيراً من التفاؤل بشأن التوصل في المستقبل القريب إلى عقاقير يمكن الحصول عليها عن طريق الفم والتي لن تجنب المرضى الحاجة إلى الجراحة أو الحقن فحسب، ولكنها سوف تمكن هؤلاء الرجال أيضًا من أن يعيشوا حياةً جنسيةً طبيعيةً. من الأهمية بمكان أيضًا معرفة أن خيار "الانتظار والترقب" المذكور في الفصل الحادي عشر ليس متاحًا بالنسبة للرجال الذين انتشر الورم السرطاني بالفعل لديهم خارج نطاق غدة البروستاتة. ذلك لأن هذا الأسلوب يقتصر على الأورام السرطانية التي لم تتخط حدود غدة البروستاتة. وفي حالة إذا ما انتشر الورم السرطاني، فإن استخدام العقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين وحدها أو مع عقار مباشر مضاد لمنشطات الذكورة يعد أمراً أساسيًا للتعامل مع الأعراض وللحيلولة دون المزيد من انتشار المرض.

الفصل السادس عشر

التعامل مع غياب تأثير منشطات الذكورة

من الأمور غير الطيبة أنه تأتي لحظة ما حيث يتوقف اعتماد الورم السرطاني على منشطات الذكورة، ويحدث ذلك حتى مع الحالات التي يتم علاجها بشكل جيد. هكذا، بالرغم من الاستمرار في الوقف الكامل لإفراز منشطات الذكورة، فإن الورم السرطاني يبدأ في الانتشار مرةً أخرى وعندها لا يجدي المزيد من العلاج عن طريق مضادات منشطات الذكورة أو مضادات الجونادوريلين أي نفع. وتتمثل العلامة الأولى على الوصول إلى هذه المرحلة في ارتفاع مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بالرغم من استمرار انخفاض مستويات هرمون التستوستيرون. ومن المفارقات في هذا الصدد أنه في بعض الأحيان يتم إيقاف هذا الارتفاع بل وحتى عكسه عن طريق إيقاف العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة. ويعتقد الخبراء في هذا المجال أن هذا يرجع إلى حدوث طفرة في بعض الخلايا وهو ما يؤدي إلى إثارة هذه الخلايا بسبب مضادات منشطات الذكورة بدلاً من حدوث العكس. بناءً على ذلك، فإن الإجراء الأول للتعامل مع ارتفاع مستوى مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لدى شخص يحصل، على سبيل المثال، على الفلوتامايد مع أحد مضادات الجونادوريلين يتمثل في التوقف عن الحصول على الفلوتامايد. ربما يكون ذلك كل ما تحتاج إليه الحالة لإبطاء أو إيقاف تقدم الورم السرطاني.

من جهة أخرى، في حالة فشل هذا الإجراء، فإن الخطوة التالية ينبغي أن تتمثّل في اتباع أحد أسلوبين مختلفين. ينطوي الأسلوب الأول

على استخدام عقاقير تزيد من مستويات هرمونات الإستروجين في الدم. جديرٌ بالذكر أنه هناك بعض الأدلة على أن الإستروجين سوف يضر بشكل مباشر الخلايا السرطانية في البروستاتة. ومن العقاقير المستخدمة بهذه الطريقة الديثيلستيلبيستيرول (Diethylstilboestrol). حيث يمكن أن يؤدي إلى عدم زيادة حجم الورم السرطاني لشهور كثيرة، ولكن ذلك يكون على حساب ظهور بعض الآثار الجانبية مثل ازدياد حجم الثديين. كما يرتبط ذلك أيضًا بحدوث جلطات في الأوردة ومشاكل في القلب، ولكن من الممكن منع حدوث ذلك عن طريق الحصول على قرص واحد من الأسبرين بحجم ٥٧ مليجرام في اليوم.

علاوةً على ذلك، فإن من عقاقير الإستروجين الأكثر تعقيدًا التي تستخدم في الغالب الأعم مع انتشار الورم السرطاني خارج غدة البروستاتة عقار الإستراموستين – Estramustine (الذي يعرف باسم الإستراسيت – Estracyt). ويتم في هذا العقار الجمع بين الإستروجين والموستين (Mustine) في كبسولة واحدة تمثل عاملاً مضادًا للسرطان. ويبدو أن الإستراموستين يتركز في غدة البروستاتة حيث يقوم بتدمير الخلايا السرطانية بشكل انتقائي وقد أوضحت نتائج بعض الدراسات أن حوالي ٦٠ بالمائة من الرجال الذين حصلوا على هذا العقار بعد معاناتهم من انتكاسات خلال الاستمرار في العلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة قد استجابوا بشكل جيد لهذا العقار فيما يتعلق بالشعور بالتحسن. وقد ظهرت أدلة موضوعية جيدة لدى حوالي نصف هذه النسبة تقريبًا على استجابة الورم للعقار أيضًا. على الجانب الآخر، فإن من الأمور السلبية أن الإستراموستين من الممكن أن يؤثر أيضًا على نخاع العظام. من ثم، فإنه قد يسبب الإصابة بفقر الدم وتلف الخلايا البيضاء. فضلاً عن ذلك، من الممكن أن يتسبب أيضًا في حدوث غثيان لا يستجيب

بسهولة للعقاقير المضادة للغثيان. بناءً على كل ذلك، في حالة ظهور أي من هذه الآثار الجانبية، فإنه لا بد من التوقف عن استخدام هذا العقار في العلاج.

تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن الدراسات التي تم إجراؤها على العقاقير "السامة للخلايا" الأخرى (أي المضادة للسرطان) – فيما يتعلق بسرطان البروستاتة الذي أصبح يبدي مقاومةً لمضادات منشطات الذكورة – لا تزال مخيبةً للآمال حتى الآن. جديرٌ بالذكر أيضًا أن المشروع القومي لسرطان البروستاتة في الولايات المتحدة قد نشر سلسلةً من التجارب على تركيبات مختلفة من العقاقير السامة للخلايا السرطانية من بينها السيكلوفوسفامايد (Cyclophosphamide) و5-Fluorouracil والإستربتوزوتين (Streptozotin) والهيدروكسيوريا (Hydroxyurea) والفينكريستين (Vincristine) والسيسبلاتين (Cisplatin) مع الإستراموستين. وقد كان هناك اختلاف فيما يتعلق بالاستجابة لهذه العقاقير. وفي بعض الأحيان، لم تكن الاستجابة أفضل كثيراً من الاستجابة التي تحدثها الأدوية الوهمية.

مضادات عوامل النمو

كان من أكثر الأمور أهميةً في عالم الطب في السنوات القليلة المنقضية ازدياد المعرفة بعوامل النمو والمواد التي تؤدي إلى كبحها أو إيقاف إفرازها. وتتمثل عوامل النمو في المواد الطبيعية التي ينتجها الجسم لإثارة الخلايا وحثها على النمو بشكل طبيعي. وعندما تظهر الأورام السرطانية في الجسم، ربما تستمر عوامل النمو في إثارة الخلايا، ما ينتج عنه انتشار الورم السرطاني حول البروستاتة وفي أجزاء بعيدة من الجسم. وبمجرد العلم بأمر عوامل النمو وتأثيرها على الخلايا، فقد

أصبح من الحتمي أن يتم تطوير عقاقير يمكن من خلالها إيقاف نشاط هذه المواد. وتندرج مثل هذه العقاقير تحت فئة مضادات عوامل النمو.

على سبيل المثال، فإن السورامين (Suramin) يعد أحد هذه العقاقير. تجدر الإشارة إلى أنه قد بدأت بعض الدراسات على استخدام السورامين مع الأورام السرطانية في البروستاتة التي لم تعد تعتمد على منشطات الذكورة وذلك منذ عام ١٩٩٨ وقد تم التوصل إلى نتائج ممتازة في الدراسة الأولى، مع الوضع في الاعتبار أن استجابة كل الرجال للعلاج باستخدام مضادات منشطات الذكورة والعقاقير المضادة لهرمون الجونادوريلين قد توقفت تمامًا. وقد بدأت هذه التجربة مع ٣٨ رجلاً انتشرت الأورام السرطانية في الأنسجة لدى ١٧ منهم وفي العظام لدى ١٨ منهم. وقد أوضحت النتائج تقلص في حجم الأورام السرطانية لدى ثلث الرجال الذين انتشر لديهم السرطان في الأنسجة ونصف أولئك الذين انتشر لديهم السرطان في العظام. كما تناقص الشعور بالألم في العظام لدى ٧٠ بالمائة من هؤلاء الرجال كما انخفضت مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة إلى النصف على الأقل لدى نصفهم. وقد اتضح أن السورامين قد ساعد معظم أولئك الذين انخفضت لديهم مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة (أقل من ١٠٠ نانوجرام لكل مليلتر) أكثر من غيرهم. وقد استنتج أولئك الذين استخلصوا النتائج أنه هناك حد لانتشار السرطان تقل بعده قيمة السورامين.

مع ذلك، لم يكتسب السورامين قبولاً عامًا حتى الآن. وقد يرجع ذلك إلى ما يسببه من مشكلات في الجلد والأعصاب علاوةً على إحساس غير طبيعي في الأطراف وزيادة احتمالات التعرض للعدوى من بين الآثار

الجانبية الحادة الأخرى. من ثم، سوف نحتاج إلى الانتظار للتوصل لمضادات لعوامل النمو تكون أكثر تحديداً للتعامل مع خلايا سرطان البروستاتة. ومن المؤكد أننا في طريقنا إلى ذلك. فليس السورامين سوى عقاراً أولياً يمهد الطريق للتوصل إلى عقاقير أخرى تكون أقل خطورةً.

بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك عقاراً آخر يبدو واعداً - لأنه ربما يمثل بدايةً لسلسلة جديدة من العقاقير وليس لميزاته الخاصة - ألا وهو الباكليتاكسول - Paclitaxol (الذي يعرف باسم التاكسول - Taxol) الذي يستخدم بالفعل مع الأورام السرطانية المتقدمة في المبيض والثدي. ومما يحد من استخدام هذا العقار آثاره الجانبية الحادة على نخاع العظام والتي تشتمل على إيقاف إنتاج الخلايا البيضاء وزيادة احتمالات العدوى. بيد أن هذا العقار يؤدي إلى خفض مستويات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة لدى الرجال الذين يعانون من انتشار سرطان البروستاتة المتقدم الذي لا تعتمد خلاياه على منشطات الذكورة. ومن المؤكد أن العقاقير الأخرى، الأقل سميةً، والمشابهة للباكليتاكسول سوف تتبعه في ذلك.

التلطيف

تأتي لحظات في حياة بعض مرضى سرطان البروستاتة لا يكون هدفهم فيها بالضرورة منع زيادة حجم الورم السرطاني ولكن تخفيف الأعراض التي تنتج عنه. ويعرف ذلك بالتلطيف ويتمثل أكثر الأعراض الذي يحتاج ذلك في الشعور بآلام في العظام. ذلك لأن الآلام الناتجة عن انتشار أجزاء من الورم السرطاني في العظام قد لا تستجيب للمسكنات المعتادة سواء أكانت تعتمد على الأسبرين أم الباراسيتامول (Paracetamol) أم المورفين (Morphine).

مع ذلك، ربما تستجيب مثل هذه الآلام لعقاقير البيسفوسفونات (Bisphosphonates)، وهي مجموعة من العقاقير تم تصميمها في الأصل للنساء اللائي يعانين من هشاشة العظام، أي اللاتي تفقد عظامهن الكالسيوم. والبيسفوسفونات هي مجموعة من العقاقير التي توجه الكالسيوم إلى العظام وتمنع فقدان العظام للكالسيوم. وقد تم استخدام هذه العقاقير بنجاح في حالات انتشار الورم السرطاني من الثدي إلى العظام. ويعد الكلودرونات (Clodronate) من مجموعة البيسفوسفونات وقد أدى استخدامه إلى تخفيف الألم لدى ١٦ رجلاً من أصل ١٧ رجلاً حصلوا عليه عن طريق الحقن بسبب الألم الشديد في العظام الناتج عن سرطان البروستاتة الذي لم تعد خلاياه تعتمد على منشطات الذكورة. تجدر الإشارة إلى أن الأنواع الأحدث من عقاقير البيسفوسفونات التي يتم الحصول عليها عن طريق الفم ربما تكون على الدرجة نفسها من الفاعلية.

من ناحية أخرى، عندما يتركز ألم العظام في نقطة واحدة، فإن العلاج بالإشعاع من الممكن أن يجدي الكثير من النفع حيث يتم العلاج من خلال جلسة واحدة أو عبر أسابيع عديدة. فضلاً عن ذلك، فإن آلام العظام الأكثر انتشاراً ربما يمكن التعامل معها من خلال علاج "شامل" بالإشعاع حيث يتم تسليط الإشعاع على نصف الجسم في جلسة ثم على النصف الآخر في جلسة أخرى. ولكن من النتائج السلبية للعلاج الشامل بالإشعاع أنه يؤدي إلى ضعف مفرط؛ حيث يتسبب في شعور أكثر من ثلث الرجال الذين يحصلون عليه بالإعياء ومعاناتهم من الإسهال. من ثم، فإن هذا العلاج قاصر على الرجال الذين يعانون من ألم حاد في العظام والذين قد يرغبون في تقبل المخاطرة. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا العلاج

يؤدي إلى تخفيف الألم تمامًا لدى ٣٠ بالمائة من الرجال الذي عولجوا بهذه الطريقة كما أظهرت التقارير حدوث استجابة جزئية على الأقل لدى ٥٠ بالمائة أخرى.

علاوةً على ذلك، فقد اتضح أن أحد أشكال العلاج بالإشعاع مفيد في التعامل مع آلام العظام. ويعتمد هذا الشكل من العلاج على مادة Strontium-89 (التي تعرف باسم الميتاسترون – Metastron). ويفضل أن يتم توجيه هذه المادة المشعة إلى المواقع التي تنشط فيها الأجزاء من الورم السرطاني بصفة خاصة وتؤدي إلى الشعور بالألم. سوف تؤدي هذه المادة المشعة بعد ذلك إلى إيقاف نشاط الورم في العظام. فقد أوضح مسح لعدد من الدراسات حدوث ارتياح من آلام العظام لدى ٧٨ بالمائة من الرجال الذين تم التعامل معهم باستخدام هذه المادة. كما أظهرت دراسات أخرى نتائجَ مشابهةً. فقد خلصت دراسة بريطانية تم إجراؤها على ٢٨٤ رجلاً أن احتمالات ظهور مواقع جديدة لآلام العظام سوف تكون أقل مع الرجال الذين تم علاجهم بالإشعاع باستخدام هذه المادة المشعة مقارنةً بأولئك الذين تم علاجهم بالإشعاع من مصدر خارجي.

من جهة أخرى، ينتج عن المادة المشعة آثار جانبية أخف من تلك الناتجة عن الأشكال الأخرى من العلاج بالإشعاع والعقاقير السامة لخلايا الورم السرطاني. لعل ذلك يرجع إلى أن عملية العلاج تحدث مرةً واحدةً وعادةً ما تستمر آثارها لمدة ثلاثة أشهر أو أكثر. بعد انتهاء هذه الفترة، من الممكن الحصول على جرعات أخرى إذا ما اقتضت الحاجة.

بعد كل ذلك، من الممكن أن يحدث أسوأ الاحتمالات ألا وهو فشل كل محاولات العلاج في النهاية. في هذه الحالة، لا بد من أن يتولى الأمر

فريق من ذوي الخبرة في العناية التلطيفية، والذي ينبغي أن يشتمل على أقـرباء المريض والممارس العام الذي يتابعه. تجدر الإشارة إلى أن الهدف من كل طرق العلاج هو عدم وصول المريض إلى هذه المرحلة النهائية، ولكن من المنطقي أن نستعد لمثل هذا الاحتمال. ويرغب معظم الرجال في البقاء في المنزل قدر المستطاع، ولكن تأتي لحظات يكون من الأفضل فيها الذهاب إلى مصحة. بصفة عامة، من الأفضل التنظيم لخطوة مثل هذه قبل حدوثها، وذلك حتى لا يتم الانتقال بشكل مفاجئ إلى مكان قد لا يحبه المريض. إذا كان هذا هو الحال بالنسبة لك، ينبغي أن تطلب النصح من الطبيب والممرضة. ذلك الخيار الأفضل عادةً، بالرغم من أنه ربما لا يبدو لك كذلك. فالهدف الرئيسي في هذه المرحلة هو شعور المريض بالراحة وأفضل احتمالات حدوث ذلك ستكون مع عناية محترفين ذوي خبرة.

الفصل السابع عشر
التعايش في الحياة الزوجية

سيتم في هذا الفصل التطرق لموضوع الحياة الجنسية لمريض سرطان البروستاتة. وقد تُرِكَ هذا الموضوع لنهاية الكتاب لا لأنه الأقل من حيث الأهمية، ولكن لأن النشاط الجنسي من الممكن أن يمثل مشكلةً في أية مرحلة من مراحل سرطان البروستاتة وعلاجه. ذلك لأن الوصول إلى علاج سرطان البروستاتة يمثل أحد الأمور، ولكن إيجاد علاج يحافظ على سير الحياة الجنسية بشكل طبيعي أمر آخر تماماً. جديرٌ بالذكر أن رجال اليوم قد غدوا أكثر حرصاً على الحفاظ على سير الحياة الجنسية بشكل طبيعي لهم ولزوجاتهم.

بصفة عامة، لا بد هنا من تقبل أن طرق علاج سرطان البروستاتة تؤثر بالفعل على الحياة الجنسية للرجل. على سبيل المثال، كان ينتج عن العملية القديمة لاستئصال البروستاتة - لدى الرجال في المراحل المبكرة من سرطان البروستاتة - قطع الأعصاب والأوعية الدموية المتجهة للقضيب. من ثم، كان الرجل يفقد الرغبة الجنسية والقدرة على الانتصاب بشكل دائم. على الجانب الآخر، توفر العمليات الأحدث - التي تحافظ إلى درجة كبيرة على كل من الأعصاب والأوعية الدموية - فرصًا أكبر لاستعادة الرغبة والقدرة الجنسية للمستويات الطبيعية بعد الالتئام. مع ذلك، فإن حوالي النصف فقط من الرجال الذين يخضعون للعمليات الحديثة لاستئصال البروستاتة يعودون إلى حياتهم الجنسية بشكل كامل بعد العملية.

من ناحية أخرى، فإن عملية الاستئصال الجزئي للبروستاتة تحقق نجاحًا أكبر فيما يتعلق بالحفاظ على كل من القدرة والرغبة الجنسية. ولكن حتى مع هذه العملية - حيث المواد المستأصلة غير قريبة من الأعصاب أو الأوعية الدموية المتصلة بالقضيب - تظهر لدى ١٦ بالمائة من الرجال مشكلات في بدء أو الحفاظ على عملية الانتصاب أو كليهما معًا. ولا يزال السبب في حدوث ذلك غير معروف. بالإضافة إلى ذلك، من الممكن أن تؤدي كل أشكال العلاج بالإشعاع إلى العجز الجنسي، بما في ذلك العلاج بالإشعاع من مصدر قريب. والسبب الأساسي في ذلك يتمثل في تأثر الشرايين الموجودة في البروستاتة المؤدية إلى القضيب بالإشعاع. تجدر الإشارة إلى أن الدراسات توضح أن حوالي ٦٠ بالمائة من الرجال يحتفظون بقدرتهم الجنسية الطبيعية بعد العلاج بالإشعاع من مصدر خارجي.

فضلاً عن ذلك، يبدو أن العلاج بالإشعاع من مصدر قريب أفضل فيما يتعلق بالحفاظ على القدرة الجنسية. فقد ظل ٥٨ بالمائة من الرجال في حالتهم الطبيعية بعد مرور ثلاث سنوات في دراسة تم إجراؤها على ٦٥ رجلاً تم علاجهم بالإشعاع من مصدر قريب. على الجانب الآخر، يؤدي العلاج بالتبريد إلى نتائج سيئة في هذا الشأن. فقد اتضح في دراسة تم إجراؤها على ٧٤ رجلاً يخضعون للعلاج بالتبريد - وكانوا يتمتعون بحياة جنسية طبيعية قبل بدء العلاج -- أن ٨٨ بالمائة منهم عانوا من العجز الجنسي بعد انتهاء العلاج.

وفيما يتعلق بعملية استئصال الخصيتين (التي قل الاعتماد عليها كثيرًا في هذه الأيام في علاج سرطان البروستاتة) فإنها تؤدي إلى تقليل الرغبة الجنسية لدى معظم الرجال ويصاحب ذلك العجز الجنسي،

ولكن ذلك لا ينطبق على كل الرجال. فمن المفترض أن تعتمد قدرتهم الجنسية على منشطات الذكورة التي تفرزها الغدد الأدرينالية المذكورة في بداية الفصل الثالث. أما فيما يتعلق بإيقاف إفراز الخصيتين لمنشطات الذكورة باستخدام العقاقير الطبية (أي استخدام عقار مضاد لهرمون الجونادوريلين مع مضاد مباشر لمنشطات الذكورة)، فإن ذلك يؤدي إلى الفقد الكامل للاهتمام بالجنس والعجز الجنسي لأنه يقضي حتى على المقدار اليسير الذي تفرزه الغدد الأدرينالية من منشطات الذكورة. كما اتضح في إحدى الدراسات الإيطالية أن استخدام الجوزيريلين وأسيتات السيبروتيرون معًا قد أدى إلى تحول ٨٦ بالمائة من الرجال إلى عاجزين جنسيًا وفقدانهم للرغبة الجنسية.

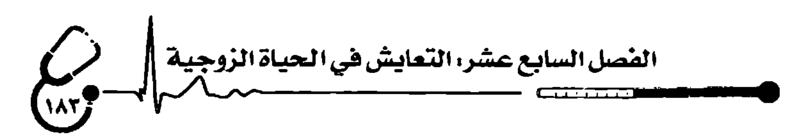
قد يكون من الواضح أن معظم الرجال يرغبون في الحفاظ على سير حياتهم الجنسية بشكل طبيعي حتى ولو كان ذلك على حساب ازدياد احتمالات وفاتهم بسبب المرض. يعد هذا أحد الأسباب في إعطاء البيكالوتامايد لبعض الرجال الذين يعانون من أورام سرطانية متقدمة ويرغبون في الحفاظ على قدرتهم الجنسية. تجدر الإشارة إلى أن البيكالوتامايد يمثل العقار الأنجح، حتى الآن، فيما يتعلق بالحفاظ على القدرة الجنسية لدى الرجال المصابين بسرطان بروستاتة متقدم. بيد أن هذه العقار ليس على الدرجة نفسها من الكفاءة التي تتسم بها العقاقير الأخرى في علاج الأورام المنتشرة في العظام. إن هذا الاختيار لصعب. ينبغي أن يكون هذا الأمر محل نقاش جاد بين المريض والطبيب.

تجدر الإشارة إلى أنه من الممكن علاج العجز الجنسي دون الحاجة إلى التعرض لمخاطر انتشار الورم السرطاني. فمن الممكن أن يتم حقن

بعض المواد مثل عقار الألبروستاديل (Alprostadil) في القضيب (باستخدام الكافرجيكت Caverject أو الفيريدال Viridal) أو في مجرى البول حتى تحدث عملية الانتصاب. من الممكن أيضًا الاستعانة بجهاز أو الحصول على حبوب السيلدينافيل - Sildenafil (التي تعرف باسم الفياجرا - Viagra). جديرٌ بالذكر أن ثمانين بالمائة من ١٥ رجلاً كانوا يعانون من مشكلات في عملية الانتصاب بعد خضوعهم لعملية استئصال البروستاتة قد حققوا نجاحًا عن طريق استخدام حبوب الفياجرا.

من جهةٍ أخرى، فإن بعض الرجال يحتفظون بقدرتهم الجنسية بعد جراحة البروستاتة، ولكن تتوقف قدرتهم على القذف. يشيع حدوث ذلك بعد عمليات الاستئصال الجزئي للبروستاتة؛ حيث يتم القذف في المثانة بدلاً من أن يتجه للخارج عبر مجرى البول. من ثم، فإن أي شخص بصدد الخضوع لجراحة في البروستاتة، سواء أكان ذلك للتعامل مع ورم حميد أو ورم سرطاني، ينبغي تحذير هذا الشخص قبل العملية وإعلامه بأن ذلك قد يحدث. تجدر الإشارة إلى أن الكثيرين من الرجال الذين يعلمون أن ذلك يحدث يتجنبون المعاشرة الجنسية: وإذا ما تم تحذيرهم من قبل، فإنهم عادةً ما يتمكنون وزوجاتهم من التكيف مع هذا الوضع. جدير بالذكر أن المحاولات التي تم إجراؤها لعلاج مشكلة تدفق السائل المنوي بعد الجراحة قد مُنيت جميعها بالفشل. ومع الإرشاد والنصح، فإن معظم الرجال يتقبلون أن هذا وضع غير ملائم ولكنها ليست مأساة. بعد ذلك، يتم إخراج السائل المنوي مع البول في المرة التالية التي يحدث فيها التبول.

فضلاً عن ذلك، بالنسبة للأعداد المحدودة جدًا من الرجال المصابين بسرطان البروستاتة الذين لا يزالون يريدون إنجاب أطفال، فإنه من



الممكن الحصول على السائل المنوي عن طريق تمرير تيار كهربي للأعصاب والأوعية الدموية المحيطة بأنسجة غدة البروستاتة المتبقية. وفيما يتعلق بالرغبة في القيام بذلك - مع الوضع في الاعتبار الشكوك التي تدور حول صحة الأب في المستقبل بعد الحصول على السائل المنوي بهذه الطريقة - فإن هذا أمر أخلاقي أكثر منه شأن طبي.

الفصل الثامن عشر
الآمال المستقبلية

عند التطلع للمستقبل، تظهر علامات على أنه سوف يكون هناك طرق أفضل لعلاج سرطان البروستاتة وأن معدلات النجاح في هذه الطرق سوف تتحسن بشكل أكبر في السنوات القليلة القادمة مقارنةً بما حدث في السنوات الأربعين الماضية. فيما يتعلق بالأمور الصحية، فإن الولايات المتحدة غالبًا ما تكون سبَّاقةً. فمنذ بدأ الأطباء الأمريكيون في استخدام مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة كأداة وقاية في الثمانينيات من القرن العشرين، زاد عدد الحالات التي تم اكتشافها في المراحل المبكرة التي يمكن فيها العلاج مقارنةً بالفترات السابقة. من أجل هذا ولأن طرق العلاج قد زادت فاعليتها، فإن أعداد الوفيات بسبب سرطان البروستاتة قد انخفضت بالفعل في الولايات المتحدة – وهذه حقيقة مدهشة ولا سيما عند العلم بزيادة عدد كبار السن عن ذي قبل.

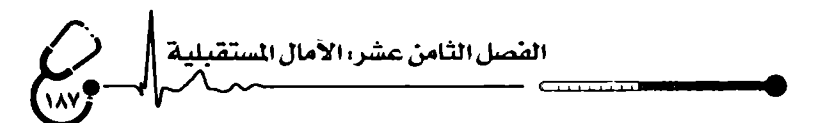
بصفة عامة، فقد ساعدت اختبارات مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة بشكل كبير جداً في التعرف على حالات الإصابة في مراحل مبكرة قبل الوصول إلى المراحل التي يغدو فيها العلاج مستحيلاً. ربما تكون هناك اختبارات جديدة سوف يتسنى من خلالها الاكتشاف المبكر للأورام السرطانية التي تزداد احتمالات انتشارها في مواضع أخرى بعيدة والتي تحتاج إلى علاج عاجل بشكل أكبر. قد يكون من هذه الاختبارات قياس مستوى جزيئات إي-كادرين في الدم. علاوةً على ذلك، قد يتمثل اختبار آخر في التعرف على الجينات التي تزيد من احتمالات

الإصابة بسرطان البروستاتة في الأسر التي ظهرت فيها عدة حالات. تجدر الإشارة إلى أنه قد تم التعرف بالفعل على اثنين من هذه الجينات.

من ناحية أخرى، فإن هناك علامات أيضًا على أن أسلوب العلاج بالإشعاع سوف يتحسن بحيث سيتعامل الإشعاع مع خلايا الورم السرطاني فقط مع عدم المساس بالأنسجة الطبيعية أو التأثير السلبي على القدرة الجنسية لاحقًا.

بالإضافة إلى ذلك، سوف تظهر قريبًا فئة جديدة من العقاقير وسيمكن وصفها للمرضى. تجدر الإشارة إلى أن هذه العقاقير سوف تتشابه مع مضادات الجونادوريلين، ولكن دون أعراض التوهج الأولية التي تتمثل في زيادة الآلام واعتلال الصحة بسبب ازدياد نشاط الخلايا السرطانية الناتج عن ارتفاع نسبة هرمون التستوستيرون في الجسم. من هذه العقاقير الأباريليكس (Abarelix) الذي يمر بالتجارب النهائية حاليًا. وقد كانت التجارب الأولية مشجعة للغاية.

هناك أيضًا فكرة أخرى وهي "الوقاية الكيميائية" والتي يمكن من خلالها أن يؤدي حصول الرجال المحتمل إصابتهم بسرطان البروستاتة على العقاقير إلى وقايتهم من تطور السرطان. من العقاقير المرشحة لهذه المهمة عقاران شبيهان بفيتامين أ وفيتامين د. كما أن هناك أيضًا عقار الفيناستيرايد الذي ذكر من قبل (انظر نهاية الفصل الخامس عشر) والذي يستخدم بالفعل على نطاق واسع لتقليل حجم البروستاتة في حالات وجود أورام حميدة في البروستاتة. فضلاً عن كل ذلك، فإن هناك احتمالات العلاج بالجينات والاستعانة بالجينات في تقوية دفاعات الجسم المناعية ضد الخلايا التي هي في بداية تحولها إلى خلايا سرطانية.



ومن الطرق الأخرى التي ربما تتم الاستعانة بها في المستقبل إعداد "أمصال" من المنتجات الكيميائية من الخلايا السرطانية الخاصة بالرجل نفسه وحث استجابة مناعية ضد هذه الأمصال.

تجدر الإشارة إلى أنه يتم ذكر كل هذه الأساليب (وهناك المزيد) لتوضيح أن البحث في سرطان البروستاتة يتوسع بشكل سريع في الكثير من الاتجاهات جميعها يبدو واعداً. ومن المؤكد أنه سوف يتم تحقيق تقدم واضح فيما يتعلق بالتشخيص والعلاج في اثنين أو ثلاثة من هذه الأساليب. وإذا ما نظرنا إلى الماضي، فإنه ليبدو مدهشاً مقدار ما تم تحقيقه في السنوات العشر الأخيرة. كما أن حركة هذا التقدم في تسارع وليست في تباطؤ. فإذا ما تمت كتابة طبعة أخرى من هذه الكتاب بعد خمس سنوات مثلاً، من المؤكد أنه سوف تكون هناك حاجة إلى الكثير من المراجعة، إن لم تتم إعادة كتابة الكتاب بالكامل من جديد.

مسرد المصطلحات

٥-ألفا-ريدكتيز (5-alpha-reductase) :إنزيم مسئول عن تحويل هرمون التستوستيرون إلى هرمون أنشط وهو الديهيدروتستوستيرون (انظر أدناه).

مثبطات ٥-ألفا-ريدكتيز (5-alpha-reductase inhibitors): عقاقير تستخدم في إعاقة تأثير إنزيم ٥-ألفا-ريدكتيز، ما ينتج عنه انكماش البروستاتة. ومن هذه العقاقير عقار الفيناستيرايد (Finasteride).

منشطات الذكورة (Androgens): من هرمونات الذكورة وتتكون عن طريق الخصيتين والغدد الأدرينالية. تعمل هذه الهرمونات على نمو خلايا البروستاتة، سواء أكان النمو العادي أو النمو النشط (السرطاني).

هرمونات الأندروستين (Androstene) والأندروستينيون (Androstenedione): اثنان من هرمونات الذكورة يتم إفرازهما من خلال الغدد الأدرينالية.

مضادات منشطات الذكورة (Anti-androgens): عقاقير تعمل على تحييد تأثيرات منشطات الذكورة على البروستاتة.

ورم حميد في البروستاتة (BPH): وهذه الحروف اختصار للكلمات Benign Prostatic Hypertrophy or Hyperplasia وهي تعني زيادة غير ضارة (غير سرطانية) في حجم غدة البروستاتة.

العلاج بالإشعاع من مصدر قريب (Brachytherapy): استخدام أجزاء صغيرة من مواد مشعة (أو بذور) لعلاج سرطان البروستاتة.

هرمون ديهيدروتستوستيرون (DHT): تمثل هذه الحروف اختصاراً لكلمة Dihydrotestosterone وهو هرمون الذكورة الأكثر نشاطاً ويرتبط بشكل قوي بهرمون التستوستيرون.

فحص مستقيمي إصبعي (DRE): وترمز هذه الحروف للكلمات Digital Rectal Examination وفي هذا الفحص يتم استخدام الأصابع لتحسس البروستاتة من المستقيم.

مقياس جليسون (Gleason Score): طريقة لتقييم الخبث المحتمل للسرطان تحت الميكروسكوب

مضادات هرمون إفراز هرمون التبويض (LHRH Agonists): عقاقير تقوم بدور مضادات منشطات الذكورة ولكن بعد مرحلة قصيرة من ظهور تأثيرات منشطات الذكورة وتعرف أيضًا بمضادات الجونادوريلين.

النقائل (Metastases): الأجزاء المنتشرة من السرطان في مواضع متباعدة من الجسم

الإستروجين (Oestrogens): هرمون الأنوثة، ويمكن أن يستعان به كمضاد لمنشطات الذكورة

جينات تكون الأورام (Oncogenes): مجموعة من الجينات التي تجعل الإنسان عرضة للإصابة بالسرطان

استئصال البروستاتة (Prostatectomy): التخلص من البروستاتة بشكل جراحي

مولدات الأجسام المضادة في البروستاتة (PSA): ترمز هذه الحروف للكلمات Prostate Specific Antigen وهي مادة يتم إفرازها عن طريق خلايا غدة البروستاتة فقط. وتستخدم هذه المادة كمؤشر في الدم على نشاط سرطان البروستاتة.

العلاج بالإشعاع (Radiotherapy): استخدام الإشعاع في التخلص من سرطان البروستاتة. ويتم ذلك من خلال تسليط الإشعاع من الخارج أو وضع مادة مشعة في أنسجة البروستاتة.

التستوستيرون (Testosterone): هرمون ذكورة يتكون في الخصيتين.

استخدام الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم (TRUS): تمثل هذه الحروف اختصاراً للكلمات Trans Rectum Ultra Sound وهي تعني استخدام المسح باستخدام الموجات فوق الصوتية لتحديد حجم البروستاتة والتعرف على أي أورام محتملة فيها.

الاستئصال الجزئي للبروستاتة عبر مجرى البول (TURP): تمثل هذه الحروف اختصاراً للكلمات Trans-urethral resection of the prostate وهي عملية لاستئصال معظم البروستاتة في حالة الورم الحميد. من غير الممكن القيام بذلك مع الورم السرطاني.

مجرى البول (Urethra): الأنبوب الذي يحمل البول من المثانة والسائل المنوي من غدة البروستاتة إلى الخارج عبر القضيب.

الفهرس

الموضوع	الصفحة

صحة وعافية

كيف تتغلب على سرطان البروستاتة؟

Coping Successfully with Prostate Cancer

يعد سرطان البروستاتة أكثر الأسباب شيوعًا للوفاة المبكرة الناتجة عن السرطان بعد سرطان الثدي لدى النساء وسرطان الرئة لدى الجنسين. في الوقت نفسه، فإن الكثيرين لا يعلمون عن هذا المرض إلا القليل، كما لا يدرك الكثيرون أيضًا أنه من السهل علاجه.

يتناول الجزء الأول من الكتاب مرحلة تشخيص سرطان البروستاتة. ومن ثَمَّ، فإن هذا الجزء سوف يكون ذا قيمة كبيرة لكل الرجال - بداية من مرحلة منتصف العمر فصاعدًا - الذين يريدون التعرف على المزيد من المعلومات عن هذا المرض. سيساعد هذا الجزء أيضًا في التعرف على كيفية اكتشاف هذا المرض في وقت مبكر بما يكفي لأن يكون العلاج فعالاً.

وبالنسبة للجزء الثاني من الكتاب، فيتم من خلاله شرح الكثير من طرق علاج السرطان التي تؤدي إلى أعراض أخف. وفيما يتعلق بالرجال الذين أظهر التشخيص إصابتهم بهذا المرض وزوجاتهم وأسرهم وأصدقائهم، فسوف يرون جميعًا في هذا الجزء أن هناك ما يدعو إلى المزيد من التفاؤل في هذا الصدد. فمن الممكن أن يحيا الرجال المصابون بسرطان البروستاتة حياتهم بشكل ناجح وسعيد. سوف يساعد هذا الكتاب هؤلاء جميعًا على إدراك أن هناك أملاً حقيقيًا في المستقبل.

نبذة عن المؤلف:

لقد تفرغ دكتور "توم سميث" للكتابة منذ عام ١٩٧٧ بعد أن قضى ست سنوات في الممارسة العامة وسبعة أعوام في البحث الطبي. ودكتور "سميث" يكتب بانتظام للدوريات والمجلات الطبية وله عمود أسبوعي ينشر في إحدى المجلات الطبية ذائعة الصيت. كما أن له أيضًا برامج إذاعية في إذاعات مشهورة. وللكاتب مؤلفات أخرى منها "الأزمات القلبية: كيفية منعها والتعايش معها" و"كيفية التعايش مع ضغط الدم المرتفع" علاوةً على مؤلفات أخرى في موضوعات مختلفة.

sheldon PRESS



زوروا موقعنا
http://www.darelfarouk.com.eg
للشراء عبر الإنترنت
http://darelfarouk.sindbadmall.com

